

Nachhaltigkeitsinnovationen zugunsten eines umweltgerechteren Stromverbrauchs

Untersuchung des Bedingungsgeflechts der Handlungsoptionen und -restriktionen des
Stromverbrauchs im Alltag privater Haushalte

Von der

Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät

der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

zur Erlangung des Grades einer

Doktorin der Sozialwissenschaften (Dr. rer soc.)

genehmigte Dissertation

von

Amrit Lena Bruns

geboren am 2. Januar 1984

in Oldenburg

Eingereicht am: 22. November 2018

Disputation am: 29. März 2019

1. Referent: Prof. Dr. Dirk Konietzka
2. Referent: Prof Dr. Herbert Oberbeck

(2019)

Zusammenfassung

Die Arbeit befasst sich mit dem Bedingungsgeflecht eines umweltgerechten Stromverbrauchs privater Haushalte vor dem Hintergrund der Einführung adaptiver Tarifmodelle im Rahmen der Energiewende. Um den Herausforderungen des Klimawandels und insbesondere der Energiewende zu begegnen, stehen auch Privathaushalte in der Verantwortung. Mit dem Bezug adaptiver Tarifmodelle können sie ihren Stromverbrauch reduzieren und in Zeitfenster verlagern, in denen viel regenerative Energie bereitgestellt werden kann. Mit der Etablierung dieser Tarifmodelle kann ein Paradigmenwechsel weg von der verbrauchsgeführten Erzeugung hin zu einem erzeugungsgeführten Verbrauch erreicht werden. Für die Verbraucher*innen bedeutet ein Bezug, bestehende alltägliche Stromverbrauchsroutinen zu überdenken und entsprechend anzupassen. Die Voraussetzungen, sich an einen erzeugungsgeführten Stromverbrauch anpassen zu können, sind jedoch nicht für jeden Haushalt gleich. Dementsprechend ist es Ziel dieser Arbeit, das Bedingungsgeflecht eines umweltgerechten Stromverbrauchs vor dem Hintergrund adaptiver Tarifmodelle herauszuarbeiten. Untersucht wurden diesbezüglich Aspekte, die die dargestellte sozio-technischen Transformation begleiten, um Antworten darauf zu geben, welche Haushalte bestmöglich von diesen Tarifmodellen profitieren können und welche Hemmnisse eine Integration der Modelle erschweren. Als Datengrundlage liegen dieser Arbeit leitfadengestützte Interviews zugrunde, die im Rahmen einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse ausgewertet wurden. Auf der Basis dieser Empirie wurde deutlich, dass ebenso die Lebensform, die Haushaltskonstellation und das Umweltwissen in den Haushalten eine Rolle spielt sowie die zur Verfügung stehenden zeitlichen Ressourcen, die insbesondere vor dem Hintergrund der Akzeptanz adaptiver Tarifmodelle eine Rolle spielen. Diese Arbeit kommt zu dem Schluss, dass allein eine Bereitschaft zugunsten umweltgerechten Verhaltens nicht ausreicht. Vielmehr ist der Handlungsspielraum von Individuen als auch von Haushalten hinsichtlich der Integration von Nachhaltigkeitsinnovationen immer nur so groß, wie es die zur Verfügung stehenden Ressourcen und Rahmenbedingungen ermöglichen.

Inhaltsverzeichnis

ZUSAMMENFASSUNG.....	2
INHALTSVERZEICHNIS.....	3
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	6
KAPITEL 1 – EINLEITUNG.....	7
 KAPITEL 2 – GESELLSCHAFTSPOLITISCHE RAHMUNG.....	 14
2.1 DAS LEITBILD NACHHALTIGER ENTWICKLUNG	14
2.2 DIE NACHHALTIGKEITSSTRATEGIEN EFFIZIENZ, KONSISTENZ UND SUFFIZIENZ.....	17
2.3 DIE ENERGIEWENDE ALS HANDLUNGSFELD DES LEITBILDES NACHHALTIGER ENTWICKLUNG	19
2.4 DIE ENTWICKLUNG ADAPTIVE TARIFMODELLE ALS BESTANDTEIL DER ENERGIEWENDE.....	23
2.5 VERKNÜPFUNG VON NACHHALTIGKEITSSTRATEGIEN MIT DEM STROMVERBRAUCHSVERHALTEN VON PRIVATHAUSHALTEN	29
 KAPITEL 3 – UNTERSTÜTZENDE UND LIMITIERENDE VORAUSSETZUNGEN UMWELTGERECHTEN HANDELNS	 35
3.1 INTERDEPENDENZEN ZWISCHEN UMWELTWISSEN, -EINSTELLUNG UND -VERHALTEN	35
3.2 SOZIODEMOGRAPHISCHE EINFLUSSFAKTOREN AUF UMWELTGERECHTES VERHALTEN	39
3.3 HERAUSFORDERUNGEN AUF DEM WEG ZU EINEM UMWELTGERECHTEREN VERHALTEN	42
3.3.1 DISKREPANZEN ZWISCHEN UMWELTEINSTELLUNGEN UND –VERHALTEN	43
3.3.2 REBOUND-EFFEKTE	44
3.3.3 ROUTINEN IM ALLTAG	46
3.4 HANDLUNGSTHEORETISCHE VERANKERUNG UMWELTGERECHTEN VERHALTENS.....	47
3.4.1 ZWECKRATIONALE HANDLUNGSMODELLE	48
3.4.2 PRAXISTHEORIEN.....	54
 KAPITEL 4 – DAS FORSCHUNGSFELD ZWISCHEN UMWELTGERECHTEM HANDELN UND STROMVERBRAUCH.....	 63
4.1 BESTANDSAUFNAHME UMWELTGERECHTEN VERHALTENS IN DER GESELLSCHAFT	63
4.2 BEDINGUNGSGEFLECHT DES STROMVERBRAUCHS IN PRIVATHAUSHALTEN	68

4.3 ERKENNTNISSTAND BEZÜGLICH EINER AKTIVEREN EINBINDUNG DER VERBRAUCHER*INNEN	79
4.4 ZWISCHENFAZIT	84
 KAPITEL 5 – METHODISCHE HERANGEHENSWEISE	 91
5.1 METHODISCHES VORGEHEN	91
5.2 DURCHFÜHRUNG DER ERHEBUNG	98
5.3 AUSWERTUNGSVERFAHREN	101
5.4 GÜTEKRITERIEN	104
 KAPITEL 6 - UMWELTGERECHTES VERHALTEN AUF DER EBENE DES INDIVIDUUMS UND STROMVERBRAUCH IN PRIVATHAUSHALTEN.....	 108
6.1 WAHRNEHMUNG UMWELTGERECHTEN VERHALTENS.....	108
6.2 EINFLUSSFAKTOR HAUSHALTSKONSTELLATION	114
6.2.1 ALLEINSTELLUNGSMERKMALE EINZELNER HAUSHALTSKONSTELLATIONEN.....	114
6.2.2 AUSHANDLUNGSPROZESSE UMWELTGERECHTEN VERHALTENS AUF HAUSHALTSEBENE	119
6.3 INTEGRATION VON NACHHALTIGKEITSSTRATEGIEN IN DEN BEREICH DES STROMVERBRAUCHS PRIVATER HAUSHALTE	 121
6.4 CHARAKTERISTIKA DER HAUSHALTSEBENE UND DER ZUGEHÖRIGEN RAHMENBEDINGUNGEN.....	125
6.4.1 WOHN-SITUATION ALS RAHMENBEDINGUNG	125
6.4.2 AUSSTATTUNG DER HAUSHALTE MIT ELEKTROGERÄTEN	128
6.4.3 BEREITWILLIGKEIT GEGENÜBER NEUANSCHAFFUNGEN VON ELEKTROGERÄTEN	130
6.5 NUTZUNG VON ELEKTROGERÄTEN IM ALLTAG.....	132
6.5.1 CHARAKTERISTIKA DER NUTZUNG VON ELEKTROGERÄTEN	132
6.5.2 VERGEGENWÄRTIGUNG DES STROMVERBRAUCHS VON ELEKTROGERÄTEN	136
6.6 TARIFAUSWAHL UND BEZUG VON STROMTARIFEN IN PRIVATEN HAUSHALTEN	140
6.6.1 KRITERIEN DER TARIFAUSWAHL.....	140
6.6.2 BEREITWILLIGKEIT GEGENÜBER DEM BEZUG VON ÖKOSTROM.....	143
6.7 FINANZIELLE RESSOURCEN PRIVATER HAUSHALTE	145
6.7.1 AUSSCHÖPFEN VON EINSPAROPTIONEN IN PRIVATEN HAUSHALTEN	148
6.7.2 INVESTITIONEN ZUGUNSTEN EINES GERINGEREN STROMVERBRAUCHS.....	150
6.8 RESÜMEE I.....	151
 KAPITEL 7 – MÖGLICHKEITSFENSTER DER INTEGRATION VON VERLAGERUNGSPOTENZIALEN IN DEN ALLTAG	 155

7.1 BEURTEILUNG ADAPTIVER TARIFMODELLE	155
7.2 BEURTEILUNG DER VERLAGERUNGSOPTION IM KONTEXT ADAPTIVER TARIFMODELLE	160
7.3 ROUTINEN ALS GESTALTUNGSELEMENT DES ALLTAGS	164
7.4 ZEITLICHE RESSOURCEN ALS EINFLUSSFAKTOR AUF VERLAGERUNGSPOTENZIALE	167
7.5 RESÜMEE II	171
 KAPITEL 8 – DAS BEDINGUNGSGEFLECHT EINES UMWELTGERECHTEN STROMVERBRAUCHS.....	174
8.1 ANREIZKONSTELLATIONEN ZUGUNSTEN EINES INDIVIDUELLEN VERANTWORTUNGSBEWUSSTSEINS	174
8.2 FEHLENDE PRIORISIERUNG DER THEMATIK ALS HEMMNIS GEGENÜBER EINEM UMWELTGERECHTEREN STROMVERBRAUCHS	179
8.3 PRIORISIERUNG DER LEBENSQUALITÄT ALS HEMMNIS GEGENÜBER UMWELTGERECHTEM STROMVERBRAUCH ..	181
8.4 AUFWAND ALS HEMMNIS GEGENÜBER UMWELTGERECHTEM STROMVERBRAUCH.....	183
8.5 NICHT AUSREICHENDES VERTRAUEN ALS HEMMNIS GEGENÜBER UMWELTGERECHTEM STROMVERBRAUCH.....	187
8.6 NICHT AUSREICHENDES WISSEN ALS HEMMNIS GEGENÜBER UMWELTGERECHTEM STROMVERBRAUCH	189
8.7 BEDINGUNGEN ZUR FÖRDERUNG EINES UMWELTGERECHTEN STROMVERBRAUCHS	192
8.7.1 FÖRDERUNG DURCH REGULATIVE ANSÄTZE	192
8.7.2 FÖRDERUNG DURCH TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG	193
8.7.3 FÖRDERUNG AUF BASIS VON UMWELTWISSEN.....	195
8.7.4 FÖRDERUNG AUF BASIS INTRINSISCHER MOTIVATION.....	196
8.8 RESÜMEE III	197
 KAPITEL 9 DISKUSSION DER ERGEBNISSE	201
9.1 ERKENNTNISSE UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	201
9.2 GRENZEN, HERAUSFORDERUNGEN UND WEITERER FORSCHUNGSBEDARF	209
 LITERATURVERZEICHNIS	211
 ANHANG	229
I. INTERVIEWLEITFADEN DER ERSTEN WELLE	229
II. INTERVIEWLEITFADEN DER ZWEITEN WELLE	230
III. ÜBERSICHT ÜBER DIE TEILNEHMER*INNEN AN DEN INTERVIEWSTUDIEN.....	233

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland	20
Abbildung 2: adaptives Tarifmodell - Peak Clipping.....	27
Abbildung 3: Adaptives Tarifmodell - Solartarif 1 und 2	28
Abbildung 4: Darstellung der Bandbreite von Haushaltsmodellen	30
Abbildung 5: Wirkungsmodell des Umweltbewusstseins	36
Abbildung 6: Die vier Umwelttypen nach Preisendörfer	38
Abbildung 7: Makro-Mikro-Makromodell	50
Abbildung 8: Die Low-Cost-These des Umweltverhaltens	52
Abbildung 9: Kontextmodell nach Brand	55
Abbildung 10: Struktur und Elemente sozialer Praktiken	57
Abbildung 11 - Stromverbrauch im Privathaushalt.....	69
Abbildung 12 - Entwicklung der Haushaltskundenpreise.....	74
Abbildung 13 - Umweltgerechtes Verhalten auf der Ebene des Individuums und des Privathaushalts	152
Abbildung 14 - Möglichkeitsfenster der Integration von Verlagerungspotenzialen in Privathaushalten	171
Abbildung 15 - Bedingungsgeflecht eines umweltgerechten Stromverbrauchs	197

Kapitel 1 – Einleitung

Einbettung der Themenstellung - Schon im Bericht zur Lage der Menschheit an den Club of Rome in den 1970ern wurde darauf verwiesen, dass ein permanentes exponentielles Wachstum in einem begrenzten System nicht möglich ist. Seitdem hat sich die Ansicht verbreitet, dass man nicht darauf vertrauen kann, globale Probleme mit technologischen Maßnahmen allein lösen zu können. Wenngleich technische Maßnahmen einen Beitrag erbringen können, sind sie dennoch auch Teil des Problems, denn neue Technologien können durch nicht intendierte Begleiterscheinungen dazu beitragen, dass Umwelt- und Klimaproblematiken kein Einhalt geboten wird oder sie teilweise verschärft werden (Howaldt/Schwarz 2010: 88). Bereits in den 1970ern wurde es als unerlässlich erachtet, parallel nicht-technische Maßnahmen zu ergreifen (Meadows 1972: 140). Dieser Diskurs wird noch heute, gut vierzig Jahre später, geführt, wie beispielsweise der Beitrag von Rockström et al. in Bezug auf den Safe Operating Space zeigt. Ihr Konzept der Planetary Boundaries verweist darauf, dass die globalen ökologischen Belastungsgrenzen durch menschliches Handeln bereits übertreten wurden (Rockström et al. 2009). Die Wachstumssteigerungen führen aus ökologischer Perspektive zu einer Bedrohung der bestehenden Lebensgrundlagen. Entsprechend werden Forderungen nach einer zukünftigen Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Wohlstand von Ressourcenverbrauch und ökologischen Schäden formuliert (Kropp 2015: 15; Paech 2005: 437ff). In Einklang mit Meadows wird auch heute noch der Annahme zugestimmt, dass man allein auf technischer Ebene den Herausforderungen nicht Herr werden kann. Es sei vielmehr eine „*Kulturrevolution des Alltags*“ (Welzer/Leggewie 2009: 227) notwendig.

In diesem Zusammenhang ist die Entwicklung und Etablierung von Innovationen elementar. Es wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass zeitliche, sachliche und/oder soziale Innovationen bestehende Handlungsmöglichkeiten von Akteur*innen erweitern können. Durch soziale Innovationen etablieren sich veränderte Gewohnheiten und Problemlösungsroutinen (Kropp 2015: 15; Rammert 2010: 45ff). Mit der Maxime „*vorwärts in die Gefilde des nie da gewesen*“ (Paech 2005: 255) geht zugleich ein Innovationsparadox einher, d.h. Lösungsansätze bergen die Gefahr, dass sie intendierte als auch nicht-intendierte Konsequenzen initiieren können (Kropp 2015: 17). Berücksichtigt werden muss in diesem Zusammenhang nicht zuletzt das Problem der Pfadabhängigkeit und zwar dahingehend, dass die Entwicklungsvergangenheit einer Technologie oder eines Produktes immer auch perspektivische Modifizie-

rungen prägt bzw. beschränkt (Kropp 2015: 17; Blättel-Mink 2006: 98). Der Akzeptanz einer Innovation muss eine Exnovation vorangehen, d.h. die bisherigen Gewohnheiten und Problemlösungsroutinen müssen substituiert oder teilweise vollkommen überwunden werden. Mit Exnovation wird ein Prozess des Beendens und Aufgebens bezeichnet (Paech 2005: 251ff; David 2015: 77ff; Gross/Mautz 2015: 3f).

Trotz der geschilderten Einschränkungen können technische Innovationen dazu beitragen, den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen (Howaldt/Schwarz 2010: 61f). Um einen wirksamen Beitrag durch Innovationen leisten zu können, sind jedoch auch soziale Innovationen notwendig (Paech 2005: 251ff; Howaldt/Schwarz 2010: 21). Zapf versteht unter sozialen Innovationen *„neue Wege, Ziele zu erreichen, insbesondere neue Organisationsformen, neue Regulierungen, neue Lebensstile, die die Richtung des sozialen Wandels verändern, Probleme besser lösen als frühere Praktiken und die deshalb wert sind, nachgeahmt und institutionalisiert zu werden“* (Zapf 1989: 177). Die Etablierung sozialer Innovationen ist überall möglich (Gillwald 200: 1) und soll dem Ziel dienen, Probleme und Bedürfnisse besser lösen zu können, als es in der Vergangenheit mit den bestehenden Voraussetzungen möglich war (Howaldt/Schwarz 2010: 54). Gelingen können sie aber nur, wenn etablierte Gewohnheiten überwunden werden. Wenn soziale Innovationen durch die Akteur*innen bzw. Akteur*innenkonstellationen als lohnenswerte Alternative eingestuft und perspektivisch akzeptiert werden, besteht Aussicht darauf, dass soziale Innovationen in den Alltag diffundieren und sich als neue Routine institutionalisieren (Howaldt/Schwartz 2010: 54f). Im Prozess der Diffusion sozialer Innovationen kann es dazu kommen, dass technische Artefakte und/oder etablierte Technologien eine Rolle spielen (ebd.: 63). Insbesondere vor den Herausforderungen des Umwelt- und Klimawandels bedarf es gegenüber sozialen Innovationen besonderer Aufmerksamkeit (ZSI 2008: 28).

Nachhaltigkeitsinnovationen wiederum zielen darauf ab, alternative Problemlösungen bzw. Alltagsroutinen zu etablieren, die einen Beitrag zu einer weniger umweltbelastenden Lebensweise leisten. Doch auch sie stoßen hinsichtlich der Zielerreichung an Grenzen (Kropp 2015: 15). Charakterisiert werden Nachhaltigkeitsinnovationen als *„die Entwicklung und Durchsetzung einer technischen, organisationalen, institutionellen oder sozialen Problemlösung, die zum Erhalt kritischer Naturgüter und zu global und langfristig übertragbaren Wirtschaftsstile und Konsumniveaus beiträgt“* (Clausen et al. 2011: 9). Insbesondere im Kontext von Nachhaltigkeitsinnovationen wird es als notwendig erachtet, dass die Konsu-

ment*innen- und Produzent*innenbelange aufeinander abgestimmt werden, schließlich geht es nicht darum, den Markt um weitere Angebote zu ergänzen. Vielmehr geht es um die Substitution bestehender durch nachhaltigere Produkt- und Nutzungssysteme, die Bedarfe neu definieren und stärker auf ein kollektives Nutzungsregime setzen (Paech 2005: 441ff). Dieser normative Ansatz steht einem nicht normativen Ansatz sozialer Innovationen entgegen, dennoch geht die sozioökologische Forschung davon aus, dass Wechselwirkungen zwischen nachhaltigen und sozialen Innovationen bestehen (Howaldt/Schwarz 2010: 65ff). Soziale Innovationen können neue Verhaltensangebote an Bürger*innen, Konsument*innen, Kommunen und NGOs kommunizieren und damit zu einer Reduzierung umwelt- und ressourcenbelastender Praktiken im Sinne des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung beitragen (Stiess 2013: 35; Howaldt/Schwarz 2010: 91ff).

Relevanz der Themenstellung – Um den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen, stehen insbesondere auch die Privathaushalte in der Verantwortung. Technische ebenso wie soziale Innovationen können dort Anwendung finden. Diese Arbeit setzt sich mit der Innovation adaptiver Tarifmodelle auseinander. Mit einem Bezug dieser Tarife können Haushalte ihren Stromverbrauch reduzieren und in Zeitfenster verlagern, in denen viel regenerative Energie bereitgestellt werden kann. Wenn sich diese innovativen Tarifmodelle durchsetzen, besteht die Möglichkeit, den Ausbau erneuerbarer Energien zu stärken und den Ausstoß von CO₂ zu senken. Insbesondere setzt sich diese Arbeit mit einer möglichen Etablierung adaptiver Tarifmodelle in Privathaushalten auseinander. Im Sachstandsbericht des zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (IPCC) heißt es in diesem Zusammenhang:

„Fortgesetzte Emissionen von Treibhausgasen werden eine weitere Erwärmung und langanhaltende Änderungen aller Komponenten des Klimasystems verursachen und damit die Wahrscheinlichkeit von schwerwiegenden, weitverbreiteten und irreversiblen Folgen für Menschen und Ökosysteme erhöhen. Eine Begrenzung des Klimawandels würde erhebliche und anhaltende Minderungen der Treibhausgasemissionen erfordern, wodurch – verbunden mit Anpassung – die Risiken des Klimawandels begrenzt werden können“ (IPCC 2014: 8).

Meldungen wie diese sind es, die auf Seiten der Verbraucher*innen ein Nachdenken initiieren können. Auch das Reaktorunglück im japanischen Fukushima im Jahr 2011 kann als Ereignis gewertet werden, das die Reflexion gegenüber den Energiequellen des eigenen

Stromverbrauchs verstärkt hat. Die Bundesregierung beschloss im Nachgang der Katastrophe ein Programm zum Ausstieg aus der Atomenergie. Schon heute stellt die Atomenergie nicht mehr den größten Posten bei der Bereitstellung des Energiemixes dar (AGEB 2017a). Die politische Zielsetzung ist es, den Ausbau der Nutzung regenerativer Energien im Rahmen des angestoßenen Prozesses voranzutreiben. Innovative Technologien und Konzepte stellen einen zeitnahen Baustein vor, um den Herausforderungen zu begegnen.

Die Privathaushalte in der Bundesrepublik vereinigen 2016 ein gutes Viertel des Endenergieverbrauchs auf sich. Der restliche Verbrauch verteilt sich auf Verkehr, Industrie sowie Gewerbe, Handel und Dienstleistungen (AGEB 2017b). Demzufolge stellen Privathaushalte eine strategisch zentrale Säule im Prozess dar, die politisch anvisierten Ziele zu erreichen. Um CO₂ einzusparen und aus der Atomenergie auszusteigen, muss der Anteil der Energie, der aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird, erhöht werden. Dieser Wechsel erfordert zugleich einen Paradigmenwechsel weg von der verbrauchsgeführten Erzeugung hin zu einem erzeugungsgeführten Verbrauch. Übergeordnet wird damit die Etablierung eines Smart Grids bzw. intelligenten Stromnetzes angestrebt. Um eine Versorgungssicherheit im Bereich des Stromnetzes künftig garantieren zu können, sollen alle Erzeuger, Verbraucher*innen und Stromspeicher miteinander vernetzt werden (Meinecke 2017: 4). Die Herausforderung besteht vor allem darin, Verbraucher*innen verstärkt aktiv einzubinden, um deren Verbrauch mit den Versorgungskapazitäten zu synchronisieren. Dieser Wechsel erfordert auch die Konzeption neuer Tarifmodelle. Novellierungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) sehen vor, dass neue Tarifmodelle zukünftig lastvariabel oder tageszeitabhängig sind, um Anreize zugunsten von Energieeinsparungen und/oder der Steuerung des Energieverbrauchs zu initiieren. Für Verbraucher*innen bedeutet eine solche Transformation, dass sie bisherige Routinen im Alltag überdenken bzw. gegebenenfalls bestimmte Stromverbrauchsmuster in andere Zeitfenster verlagern müssen. Es müssen bestehende alltägliche Stromverbrauchsroutinen in privaten Haushalten exnoviert werden und durch neue im Sinne einer Nachhaltigkeitsinnovation substituiert werden. Die Voraussetzungen, sich an einen solchen erzeugungsgeführten Stromverbrauch anpassen zu können, sind nicht für jeden Haushalt gleich. Dementsprechend ist es Ziel dieser Arbeit, das Bedingungsgeflecht einer solchen Innovation, das für einen nachhaltigen Stromverbrauch relevant ist, herauszuarbeiten. Im Detail geht es darum Handlungsoptionen und -restriktionen für private Haushalte aufzuzeigen. Insbesondere

thematisiert die Arbeit, welche Hemmnisse und Anreize auf Seiten der Privathaushalte bestehen, ihre bisherigen Verbrauchsroutinen zu verändern bzw. zu überwinden.

Zielsetzung der Untersuchung - Im Mittelpunkt des Interesses steht die Identifizierung des relevanten Bedingungsgeflechts eines nachhaltigen Stromverbrauchs. Gegenstand der Untersuchung sind demgemäß die privaten Haushalte, das Stromverbrauchsverhalten der Haushalte bzw. der in diesen lebenden Personen ebenso wie die bestehenden Rahmenbedingungen, die das Verhalten einerseits ermöglichen und andererseits limitieren. Von Interesse ist es, inwiefern sich die Haushalte in der Verantwortung sehen, einen aktiven Beitrag im Rahmen der Energiewende zu leisten. Ziel der Arbeit ist es, herauszuarbeiten, ob es bestimmten Haushaltskonstellationen eher als anderen gelingen kann, sich den Anforderungen neuer sogenannter adaptiver Tarifmodelle anzupassen. Zusätzlich soll beurteilt werden, inwiefern zeitliche und finanzielle Rahmenbedingungen einen Einfluss gegenüber der Bereitschaft einer Anpassung des Stromverbrauchsverhaltens haben. Es geht darum einschätzen zu können, ob das Vorhandensein von ausreichenden finanziellen und zeitlichen Ressourcen Möglichkeiten einer Verbrauchsreduktion und –verlagerung begünstigt oder beschränkt. Denn einerseits besteht durch die Einführung last- und tageszeitvariabler Tarife, sogenannter adaptiver Tarifmodelle, die Option den Stromverbrauch durch die Zuhilfenahme entsprechender energieeffizienter Geräte zu reduzieren. Andererseits stellt sich die Möglichkeit, durch eine Veränderung alltäglicher Verbrauchsroutinen Einsparungen zu erzielen. Für den Haushalt stellt sich daher die Frage, ob eher eine Reduktion des Stromverbrauchs oder eine Verlagerung des Stromverbrauchs realisierbar ist. Ferner stehen Haushalte vor der Herausforderung der Vereinbarkeit zwischen den bestehenden Alltagsroutinen und den Maximen umweltgerechten Stromverbrauchsverhaltens. In der Arbeit soll daher geklärt werden, welche individuellen Erwartungen mit einer zukünftigen Synchronisierung von Stromerzeugung und -verbrauch assoziiert werden und welche Konsequenzen sich daraus für die zukünftige soziale Akzeptanz gegenüber diesen innovativen Tarifmodellen ableiten lassen.

Gliederung der Arbeit – Anschließend an die Einleitung wird in Kapitel 2 der gesellschaftspolitische Bezug der Fragestellung in den Fokus gestellt. Bezug genommen wird dabei auf das übergeordnete Leitbild nachhaltiger Entwicklung und spezifisch auf das Handlungsfeld der Energiewende sowie die daraus resultierenden Veränderungen für Verbraucher*innen. Vor

dem Hintergrund des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung wird die allgemeine gesellschaftspolitische Zielsetzung, auf Basis des aktuellen Ressourcenverbrauchs nicht die Lebensgrundlagen der künftigen Generationen zu gefährden, aufgezeigt. Daran anschließend werden nachhaltige Strategieansätze, die einen Beitrag zugunsten der Zielerreichung leisten können, aufgezeigt. Diese werden insbesondere in Bezug auf das Handlungsfeld der Energiewende diskutiert. Außerdem wird ein Augenmerk auf mögliche soziale Konsequenzen, die mit der Synchronisierung von Stromverbrauch und Erzeugung einhergehen können, gelegt. Wie gezeigt werden soll, sind für die Umsetzung der damit verbundenen Herausforderungen private Haushalte elementar. Im Rahmen einer Auseinandersetzung mit der Haushaltsebene wird daher in einem nächsten Schritt das relevante Bedingungsgeflecht des Stromverbrauchs privater Haushalte herausgearbeitet. In diesem Kontext erfolgt ein Brückenschlag zu adaptiven Tarifmodellen, die die anvisierte Synchronisierung unterstützen sollen. Die Bandbreite möglicher Tarifmodelle wird vorgestellt sowie damit verbundene Auswirkungen auf die Haushaltsebene.

Nach dem Eingehen auf die Rahmenbedingungen auf der Haushaltsebene wird in Kapitel 3 die Ebene des Haushalts zugunsten der Mikroebene verlassen, auf der die Verbraucher*innen innerhalb der Haushalte im Fokus stehen. Den Gesamtstromverbrauch eines Haushalts erzeugen alle in ihm lebenden Personen. Entsprechend ist es für diese Arbeit relevant, wodurch der Stromverbrauch auf individueller Ebene beeinflusst wird. Schwerpunkt dieser Arbeit ist ein subjektorientierter Ansatz, der auf handlungstheoretischen Theoriemodellen beruht. Betrachtet werden Verbraucher*innen vor dem Hintergrund seiner*ihrer individuellen Umwelteinstellungen, seines*ihrer Wissens gegenüber Optionen umweltgerechten Verhaltens und dessen Übertragung auf die Handlungsebene im Alltag.

Neben den Interdependenzen von Umwelteinstellung, -wissen und -handeln wird in der Arbeit ebenso der Einfluss soziodemographischer Merkmale auf umweltgerechtes Handeln thematisiert. Ergänzend zu den Voraussetzungen eines solchen Handelns werden alltägliche Hemmnisse, die einer Transformation des Status quo entgegenstehen, aufgezeigt. Anhand der Theorie zweckrationalen Handelns als auch der Praxistheorien wird daraufhin der theoretische Bezugsrahmen dieser Arbeit aufgezo-gen. Anhand von zweckrationalen Theorieansätzen ist es möglich, insbesondere die Einflüsse finanzieller und zeitlicher Ressourcen auf das Stromverbrauchsverhalten privater Haushalte zu erklären. Das Hinzuziehen von Praxistheorien ermöglicht wiederum genauere Antworten auf die Fragen der Veränderbarkeit von

Routinen bzw. der Synchronisierung des Stromverbrauchsverhaltens mit der Erzeugung, zu finden. In Kapitel 4 wird das Forschungsfeld zwischen umweltgerechtem Handeln und dem Stromverbrauch privater Haushalte vertieft. Eingegangen wird dabei auf aktuelle Trends umweltgerechten Handelns in der Gesellschaft und die Möglichkeiten einer Typenbildung auf der Grundlage von Umwelteinstellungen und -verhalten. Erkenntnisse sollen zusammengetragen werden, welche Zielgruppen und welche Rahmenbedingungen dazu beitragen, bestehende Routinen im Alltag zu verändern und das individuelle Handeln umweltgerechter auszurichten. Vorgestellt werden dafür ausschnitthaft Forschungsergebnisse zu Studien zum Stromverbrauch in Haushalten im Allgemeinen und insbesondere Ergebnisse von Studien, die eine aktivere Einbindung von Verbraucher*innen im Kontext des Smart Grids vertiefen. Als Datengrundlage liegen dieser Arbeit 42 leitfadengestützte Interviews zugrunde, die im Rahmen des BMWi-geförderten Forschungsprojekts „EVE – Effiziente VerbraucherEinbindung“ geführt wurden. In Kapitel 5 wird die zugrunde liegende methodische Herangehensweise vorgestellt. Die Analyse der empirischen Daten dieser Arbeit erfolgt im Rahmen einer inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014). Deren Ergebnisse werden in den Kapiteln 6 bis 8 vorgestellt. Die empirische Analyse fokussiert die Mikroebene, d.h. das individuelle Umweltverhalten steht im Mittelpunkt ebenso wie der Stromverbrauch in Privathaushalten. Im Anschluss werden auf dieser Basis Bedingungen zur Förderung eines umweltgerechten Stromverbrauchs vorgestellt, die eine Anpassung der Verbraucher*innen an die Herausforderungen adaptiver Tarifmodelle unterstützen können. Abschließend wird in Kapitel 9 das komplexe Bedingungsgeflecht eines nachhaltigen Stromverbrauchs privater Haushalte in ein Gesamtbild überführt, um Antworten darauf geben zu können, inwiefern adaptive Tarifmodelle auf Verbraucher*innenebene Akzeptanz erlangen können, d.h. eine Bereitschaft vorhanden ist, etablierte Routinen zu exnovieren und alternativ nachhaltige Verbrauchsmuster in den Alltag zu integrieren.

Kapitel 2 – Gesellschaftspolitische Rahmung

Der Einstieg in die Thematik dieser Arbeit erfolgt über eine Nachzeichnung des zugrundeliegenden gesellschaftspolitischen Bezugsrahmens. Zunächst wird in Kapitel 2.1 und 2.2 das normative Leitbild nachhaltiger Entwicklung samt der daraus abgeleiteten Nachhaltigkeitsstrategien (Konsistenz, Effizienz und Suffizienz) vorgestellt. Anschließend wird in Kapitel 2.3 und 2.4 der regulative Rahmen der Energiewende in Deutschland erläutert. Schließlich wird der transformatorische Prozess der Energiewende als Handlungsfeld nachhaltiger Entwicklung diskutiert bzw. Schnittmengen zwischen den Nachhaltigkeitsstrategien und dem Stromverbrauch privater Haushalte identifiziert. Ein besonderes Augenmerk dieses Kapitels liegt dabei auf adaptiven Tarifmodellen, die durch regulative Novellierungen des EnWG zukünftig das bestehende Portfolio an Tarifangeboten für Privathaushalte ergänzen.

2.1 Das Leitbild nachhaltiger Entwicklung

Von nachhaltiger Entwicklung wird gesprochen, wenn die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden, ohne die Bedürfnisse zukünftiger Generationen zu gefährden. Nachhaltigkeit beschreibt ein normatives Leitbild. Nachhaltiges Handeln ist gleichzusetzen mit dem Einsatz für den Erhalt sozialer, wirtschaftlicher und natürlicher Grundlagen der Gesellschaft (Grundwald/Kopfmüller 2006: 14ff; Renn/Knaus 1998: 29ff). Bereits 1972 forderte die Studie des Club Of Rome eine Berücksichtigung der globalen Wachstumsgrenzen, um einen ökologischen sowie wirtschaftlichen Gleichgewichtszustand herbeizuführen. Eine Verhinderung irreparabler Schäden natürlicher Ressourcen kann langfristig die materielle Lebensgrundlage für alle Menschen sichern (Meadows et al. 1972: 17). Fünfzehn Jahre später formulierte der Brundtlandt-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen folgende, bis heute anerkannte Definition Nachhaltiger Entwicklung: „*Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.*“ (WCED 1987: 43). Im öffentlichen Bewusstsein setzte sich die Akzeptanz bezüglich der Verknüpfung zwischen Umweltgefährdungen und den langfristigen gesellschaftlichen Entwicklungen durch (Becker/Jahn 2006: 57). Die Operationalisierung und Umsetzung des entwickelten Nachhaltigkeitsleitbilds konkretisierte sich sukzessive. Es vollzog sich ein Wandel weg von einer isolierten Betrachtung umwelt- und gesellschaftsbezogener Themen und hin zu einer ganzheitlichen Perspektive

(Hardtke/Prehn 2001: 13), die durch eine Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Belange gekennzeichnet ist.

Eine Unterscheidung zwischen intergenerativer und intragenerativer Gerechtigkeit ist elementarer Bestandteil des Leitbilds. Der intergenerativen Gerechtigkeit ist die Aufrechterhaltung der für den Menschen unentbehrlichen Funktionen der Natur zuzuordnen. Folge zu leisten ist dabei einem konsequenten Vorsorgeprinzip, um den Flächen-, Energie- und Materialverbrauch zu reduzieren und Irreversibilität zu vermeiden. Die intragenerative Gerechtigkeit zielt auf die Sicherung gleicher Nutzungsbedingungen für heutige Generationen ab. Im Hinblick auf künftige Generationen besteht die Möglichkeit, dass der Status quo dieser Bedingungen in der Zukunft nicht aufrechterhalten werden kann (Jörissen et al. 2001: 46). Jedoch sind Prognosen darüber, welche Einschnitte künftige Generationen bereit sind zu tragen, nur bedingt einschätzbar. Voraussagen über den Wandel von gesellschaftlichen Normen und Werten, für Konsummuster, Produktionsverhältnisse und politische Strukturen können nur annäherungsweise formuliert werden (ebd.: 54).

Die Operationalisierung des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung geschieht überwiegend gemäß eines Drei-Säulen-Modells (Grunwald/Kopfmüller 2006: 46ff; Kopfmüller et al. 2001: 47ff; SRU 1998: 149ff). Unterschieden wird zwischen der ökologischen, ökonomischen und sozialen Säule, deren Interdependenz wechselseitiger Abhängigkeiten berücksichtigt werden müssen (Jörissen et al. 2001: 37, 81f). Nachhaltigkeit darf nicht als statisches Ziel aufgefasst werden, sondern muss als dynamischer Such- und Lernprozess gedacht werden (ebd.: 57). Es handelt sich eher um ein Leitbild, auf dessen Grundlage angestrebt wird, die ökonomische, ökologische und soziale Dimension weltweit zu erhalten und zwar trotz der vorhandenen Zielkonflikte und der Komplexität der Herausforderung (Grunwald/Kopfmüller 2006: 14ff; Hermann 2005: 67; Kopp 2004: 40).

Hauptaugenmerk der ökologischen Dimension ist es, die Natur als Lebens- und Wirtschaftsgrundlage zu erhalten. Die Grenzen der Belastbarkeit sind abhängig von Art, Intensität und Dauer der Belastung bzw. der Resilienz der ökologischen Ressourcen (Kopfmüller et al. 2001: 53). Die Domestizierung der Natur hat kontinuierlich zu Veränderungen der Umwelt geführt, die sich teilweise negativ auf die Lebensbedingungen ausgewirkt haben (Grunwald/Kopfmüller 2006: 41ff; Kopfmüller et al. 2001: 50ff). Zukünftig gilt es Ressourcen so zu nutzen, wie es die Rate ihrer Erneuerung zulässt (Rogall 2004: 29/30).

Private Haushalte, Unternehmen und der Staat bilden die ökonomische Dimension. Der Konsum sowie die Befriedigung materieller Bedürfnisse der Gesellschaftsmitglieder und die Sicherung der materiellen Existenz basieren auf dem Einsatz von Ressourcen, Material und Energie. Diesbezüglich muss die Wirtschaftsleistung mit dem Umweltverbrauch in Einklang gebracht werden, um die Grenzen der Belastungsfähigkeit der Umwelt nicht überzustrapazieren (Grunwald/Kopfmüller 2006: 47ff; Rogall 2004: 29f; Kopfmüller et al. 2001: 84ff).

Bestandteile der sozialen Dimension sind schließlich die Förderung sozialer Ressourcen wie Toleranz, Solidarität, Integrationsfähigkeit, Gemeinwohlorientierung, Rechts- und Gerechtigkeitssinn (Grunwald/Kopfmüller 2006: 49f). Zu den Herausforderungen gehören dabei die Verteilungsprobleme zwischen sozialen Schichten, Geschlechtern sowie Altersgruppen und Problemfeldern der kulturellen Integration (Jörissen et al. 2001: 47ff). Die nachhaltige Gesellschaft ist als eine Solidaritätsgesellschaft, mit dem Ziel, elementare Bürger*innen-tugenden wie Gemeinsinn, Zivilcourage und gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein auszubauen, zu verstehen (Kopfmüller et al. 2001: 80ff).

Die vorhandenen Verknüpfungen zwischen den ökologischen, ökonomischen und sozialen Problemlagen erfordern einander integrierende Handlungskonzepte und -empfehlungen, die die Verbraucher*innen motivieren und ihnen erleichtern, sich umweltgerechte Handlungsweisen anzueignen (Grunwald/Kopfmüller 2006: 53; Kleinhüchelkotten 2005: 65).

Ferner wird hinsichtlich des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung zwischen den Konzepten starker und schwacher Nachhaltigkeit differenziert. Schwache Nachhaltigkeit steht für die Anerkennung der Konsument*innensouveränität, d.h. die Subjekte sind im Fällen von Entscheidungen ungebunden. Allerdings sind sie auch nicht in vollem Umfang über die Folgen ihres Handelns informiert. Dementsprechend weist dieses Konzept dem Staat die Aufgabe zu, die Diskrepanzen zwischen Einstellung und Verhalten der Subjekte zu überwinden. Es geht dabei von der Annahme aus, dass die Ressourcenprobleme auf der Basis des technischen Fortschritts perspektivisch gelöst werden können. Akzeptiert werden lediglich Ge- und Verbote für wichtige Schutzgüter, die sich an den Präferenzen der Verbraucher*innen orientieren. Im Gegenteil dazu sieht starke Nachhaltigkeit die Belastungsgrenzen der natürlichen Lebensgrundlage bereits als erreicht an, so dass eine Beschränkung der Konsument*innensouveränität angemessen scheint. Angestrebt wird ein Konzept für die Setzung ökologischer Leitplanken und eine ökologische Modernisierung der Volkswirtschaft. Es geht darum den Ressourcenverbrauch der Subjekte zu reduzieren sowie natürliche Ressourcen zu erhalten, ohne

individuelle Präferenzen und Möglichkeiten des technischen Fortschritts als vorrangig zu betrachten (Rogall 2004: 47ff; Rogall 2003: 31; Diefenbacher et al. 1997: 25). Die beiden geschilderten Positionen stellen zwei idealtypische Pole dar, die nicht erreicht werden können (Grundwald/Kopfmüller 2006: 38). Deutlich werden an ihnen vielmehr die Unterschiede in der inhaltlichen Aufladung des Terminus Nachhaltigkeit und der dadurch entstandene Verlust an Aussagekraft des Begriffs (Kuckartz/Rheingans-Heintze 2006: 16f; Rogall 2004: 33).

2.2 Die Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz

Insgesamt sind die Herausforderungen einer Umsetzung des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung ohne weitreichende technische als auch nicht-technische Innovationen nicht möglich. Es bedarf des Einsatzes von Technik, um die Probleme lösen zu können. Jedoch bedarf es auch nicht-technischer Hilfestellung, um tragfähige, handlungsstrategische Ansätze zu initiieren. Die Nachhaltigkeitsstrategien der Konsistenz, Effizienz und Suffizienz spiegeln dies wider. Sie schließen sich gegenseitig in der Umsetzung nicht aus, sondern können einander ergänzen und verstärken. (Grundwald/Kopfmüller 2006: 78; Linz 2002: 9ff).

Konsistenz - Im Fokus dieser Strategie stehen qualitative Aspekte des Umweltverbrauchs (Grundwald/Kopfmüller 2006: 76), die sich in das Selbstverständnis einer technischen bzw. wirtschaftlichen Strategie einfügen. Es geht darum industrielle und natürliche Kreisläufe aufeinander abzustimmen (Ott 2010: 53f; Huber 1995a: 206). Bezogen auf den Bereich der Energie würde der Konsistenzansatz bedeuten, dass fossile Energieträger durch regenerative ersetzt werden, d.h. es geht primär um das Prinzip des „cradle to cradle“ bzw. der stofflichen Substitution und nicht um eine Reduktion des Energie- oder Ressourcenverbrauchs (Grundwald/Kopfmüller 2006: 77; Kleinhüchelkotten 2005: 55).

Effizienz - Die Effizienzstrategie legt ihren Fokus auf quantitative Implikationen. Es geht um die Verbesserung des Input-Output-Verhältnisses mithilfe der Steigerung der Ressourcenproduktivität. Durch den optimierten Einsatz von Technik werden Reduzierungen bei der Produktherstellung sowie beim Material- und Energieeinsatz angestrebt (Grundwald/Kopfmüller 2006: 76; Kleinhüchelkotten 2005: 54). Damit die Umsetzung der Effizienzstrategie den Nachhaltigkeitsbestrebungen Rechnung trägt und Umwelt sowie Ressourcen geschont werden können, muss berücksichtigt werden, dass die erreichten Effizienzgewinne durch ein

kontinuierliches Wachstum wieder kompensiert bzw. möglicherweise überkompensiert werden können (Kleinhüchelkotten 2005: 54f; Sachs 2002: 52f). Das Ziel muss es sein die Entwicklung der ökologischen Effizienz mit dem der Ressourceneffizienz in Einklang zu bringen (Sachs 2002: 53).

Suffizienz – Der Suffizienzstrategie ist im Kontext nachhaltiger Entwicklung ein normativer Charakter zuzuordnen (Bartelmus 2002: 44; Scherhorn 2002b: 15). Sie strebt sowohl die Reduzierung des Konsumniveaus als auch die qualitative Veränderungen des Konsums an. Produzent*innen gelten als hauptverantwortlich für die Umsetzung Effizienz und Konsistenz. Die Suffizienzstrategie wendet sich sowohl an Unternehmen als auch an den*die Einzelne*n, Gruppen, Körperschaften und Institutionen. Unternehmen sind dazu angehalten durch die Übernahme von Verantwortung ihre Produktion umweltgerechter zu gestalten (Weller 2008: 46f; Bartelmus 2002: 40; Linz 2002: 12; Sachs 2002: 55). Ein Erreichen der Nachhaltigkeitsziele ausschließlich über Konsistenz- und Effizienzansätze ist aufgrund einer möglichen (Über-)Kompensation der Effizienzgewinne nicht zielführend. Ebenso stehen die naturwissenschaftlich-technischen Grenzen von Effizienzsteigerungen, laut Grundwald und Kopfmüller, dem entgegen (Grundwald/Kopfmüller 2006: 77). Die Strategie steht für ein Verständnis von Selbstbegrenzung und Genügsamkeit. Dieses Verständnis eines *besser leben, statt mehr haben* steht den Expansionstendenzen der Wirtschaft entgegen (Linz et al. 2002: 10ff; Linz 2002: 13). Der Strategie haftet die Assoziation an, dass sie mit Einschränkung, Entsagung und Mangel verbunden ist und Wohlbefinden sowie Wunscherfüllung nahezu ausschließt (Linz 2002: 8ff). Huber beschreibt Suffizienz als unrealistische Verzichts- und Umverteilungsstrategie. Suffizientes Verhalten kann nur das Phänomen einer Minderheit sein (Huber 1995a: 40). Kritiker werfen der Suffizienzstrategie vor, dass sie weder anschluss- noch resonanzfähig ist, weil die Konsument*innen mehrheitlich nur in extremen Krisensituationen bereit wären, ihren Konsum einzuschränken. Sie folgen der Annahme, dass die Fähigkeit und der Willen hin zu einer (Selbst-)Begrenzung in wohlhabenden Gesellschaften gering sind (Linz 2002: 10). Nichtsdestotrotz spricht für die Suffizienzstrategie, dass sie direkt und zumeist ohne monetäre Aufwendungen von den Individuen umgesetzt und in den Alltag eingebunden werden kann. Die Etablierung von technischen und politischen Veränderungen benötigt eine deutlich längere Umsetzungsphase (Lukas 2015: 13).

2.3 Die Energiewende als Handlungsfeld des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung

Die Energiewende wird die Elektrizitätsversorgung in Deutschland zukünftig grundlegend verändern. Der Diskurs über den voranschreitenden Klimawandel intensivierte sich während der letzten beiden Jahrzehnte. Der CO₂-Ausstoß, der durch die Energiegewinnung aus nicht-regenerativen Ressourcen verursacht wird, rückte in der öffentlichen Diskussion die Energieversorgung in den Fokus. Es wird davon ausgegangen, dass der Treibhauseffekt zu 80,0% durch den CO₂-Ausstoß mitverursacht wird (Ströbele et al. 2010: 57ff). Ursächlich für das öffentliche Interesse ist zum einen das Reaktorunglück im japanischen Fukushima im März 2011. Es führte dazu, dass bereits drei Monate später das „Dreizehnte Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes“ vom Deutschen Bundestag und damit der Ausstieg aus der Kernenergie sowie die Trennung aller Atomkraftwerke bis 2022 vom Stromnetz beschlossen wurden (BMU 2011: 17). Zum anderen wurde bereits vor dem Reaktorunglück im Jahr 2000 auf Bundesebene das Erneuerbare-Energien-Gesetz, kurz EEG, erlassen. Dieses sieht vor, den Verbrauch erneuerbarer Energien gegenüber konventionellen Energiequellen zu stärken. Von einem Anstieg der Nutzung regenerativer Energiequellen erhofft man sich eine kontinuierliche Reduktion des CO₂-Ausstoßes erreichen zu können. Bis zum Jahr 2003 konnte Deutschland erste Reduzierungen des Ausstoßes erzielen und zwar aufgrund der veränderten wirtschaftlichen Situation in den Neuen Bundesländern, des verstärkten Einsatzes von Erdgas anstelle von Kohle und der Reduktion des Primärenergieverbrauchs mithilfe energieeffizienter Maßnahmen (Rogall 2004: 97). Das EEG wurde seit Inkrafttreten mehrfach reformiert. Bis zum Jahr 2017 konnte, wie Abbildung 1 zeigt, der Anteil der Stromerzeugung aus regenerativen Energien in Deutschland auf einen Anteil von 36,2% gesteigert werden. Weiterhin zeigt sich, dass der Anteil seit Beginn der 1990er Jahre kontinuierlich gestiegen ist. Seit dem Reaktorunglück 2011 in Fukushima lässt sich insbesondere ein Anstieg im Bereich der witterungsabhängigen Erzeugung von Windenergie und Photovoltaik feststellen (UBA 2018: 7).

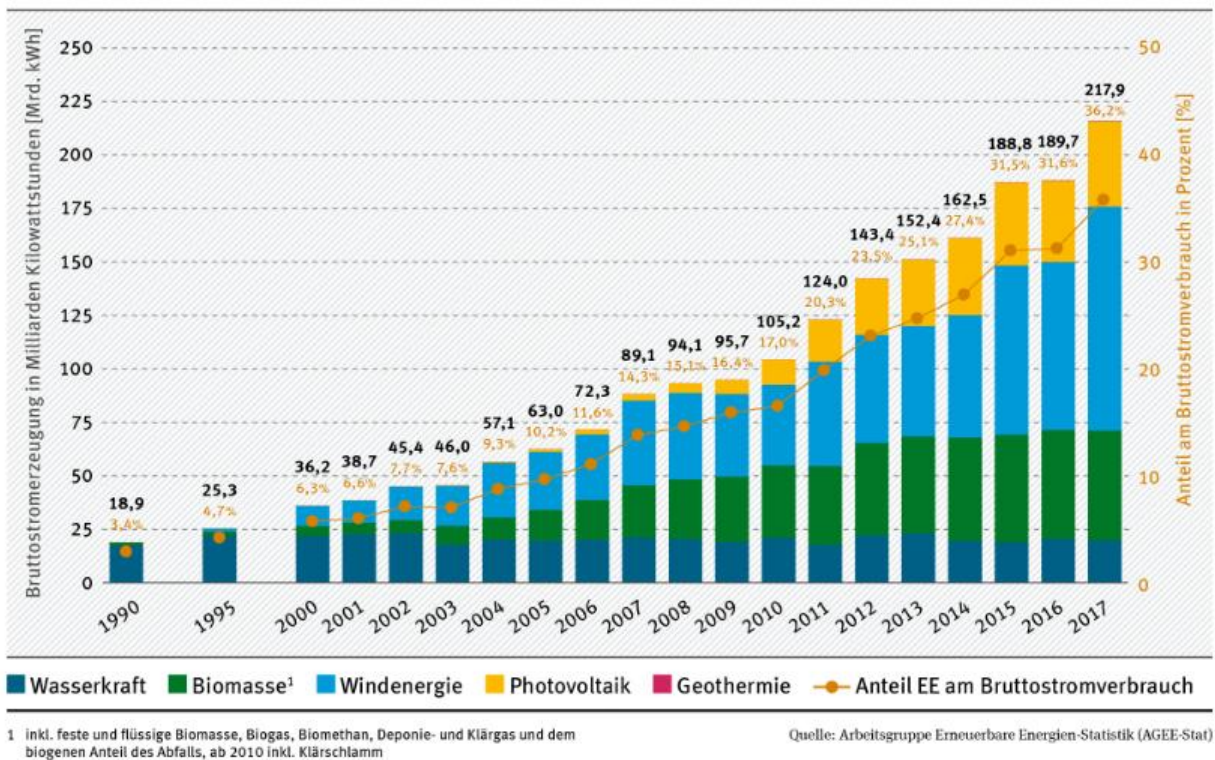


Abbildung 1: Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland (Quelle: UBA 2018: 7)

Das gesteckte Ziel, den Anteil erneuerbarer bis zum Jahr 2020 auf mindestens 35,0% zu steigern, konnte folglich erreicht werden. Bis zum Jahr 2050 werden weitere Reduzierungen angestrebt und zwar soll der Anteil erneuerbarer Energien auf 80,0% gesteigert werden (BMWi 2017: 6ff). Außerdem strebt die Bundesregierung eine weitgehende Treibhausgasneutralität an und hat bereits 2010 beschlossen, bis zum Jahr 2050 die Emissionen um 80,0% bis 95,0% gegenüber dem Jahr 1990 zu reduzieren (BMUB 2016: 10). Allerdings werden die genannten Diskurse nicht nur in Deutschland geführt. Beim Klimawandel und den Herausforderungen einer zukunftssträchtigen Elektrizitätsversorgung handelt es sich um globale Themen. Auf europäischer Ebene wurde 2007 das „European Climate and Energy Package“ beschlossen, das die sogenannten 20-20-20-Ziele beinhaltet. Dieses Maßnahmenpaket sieht vor, dass die EU-Staaten bis zum Jahr 2020 eine Reduktion der CO₂-Emissionen von 20,0% und eine Steigerung der Energieeffizienz um ebenfalls 20,0% anstreben und zwar jeweils zum Referenzjahr 1990 (Pamme 2010: 6). Auf globaler Ebene wiederum ist das Pariser Klimaschutzabkommen zu verorten, das 2016 in Kraft getreten ist. Es zielt darauf ab, die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C gegenüber vorindustriellen Werten zu reduzieren. Alle Unterzeichner*innen des Abkommens verpflichteten sich dazu, ihre Klimaschutzbestrebungen konsequent umzusetzen und zu intensivieren (BMUB 2016: 6). Die Steigerung des An-

teils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung in Deutschland ist eine Option, um den Zielen des Klimaschutzabkommens Folge leisten zu können, die im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung formuliert worden sind (ebd.: 34ff). Der zunehmende Anteil an erneuerbaren Energiequellen stellt die Elektrizitätsversorgung vor maßgebliche Herausforderungen (Ströbele et al. 2010: 197ff). Erstens ist die Stromerzeugung aus regenerativen Quellen teilweise territorial gebunden, so dass ein flächendeckender Netzausbau erforderlich ist, um den erzeugten Strom den Zielorten zukommen zu lassen. Zweitens können sich witterungsbedingte Schwankungen im Bereich von Windenergie und Photovoltaik ergeben. Durch Kohlekraft und Atomenergie erzeugter Strom war in der Vergangenheit solchen Schwankungen nicht ausgesetzt. Unter diesen Voraussetzungen war eine Abstimmung zwischen Angebot und Nachfrage grundsätzlich möglich. Als Konsequenz daraus zeigt sich als dritte Herausforderung die zukünftige Abstimmung zwischen einer schwankenden Bereitstellung von erzeugtem Strom und den Ansprüchen und Erwartungen der Verbraucher*innen (Friege/Kampwirth 2012: 160; Ströbele et al. 2010: 209ff).

Die Antwort auf technischer Ebene zielt auf die Einrichtung eines Smart Grids ab. Durch ein solches intelligentes Stromnetz ergibt sich die Möglichkeit Erzeuger, Verbraucher*innen und Stromspeicher miteinander zu koppeln, um langfristig eine Versorgungssicherheit gewährleisten zu können. Mit dem Konzept eines Smart Grids wird angestrebt, nicht nur den Ansprüchen an Versorgungssicherheit, sondern gleichermaßen denen der Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit gerecht werden zu können (Goerdeler 2012: 280). Durch die Integration bestehender Speichertechnologien wird versucht, potentielle Über- oder Unterspeisungen des Stromnetzes bestmöglich zu unterbinden. Auf politischer Ebene wurde diesbezüglich 2008 die dritte Novellierung des EnWG angeschoben. Diese Novelle sieht vor, intelligente Stromzähler, sogenannte Smart Meter, in Privathaushalten zu etablieren. Diese Zähler bieten im Gegensatz zu den konventionellen Ferraris-Zählern die Möglichkeit, den Stromverbrauch in Privathaushalten in Relation zu bestimmten Zeitintervallen einsehen zu können (Nabe et al. 2009: 4ff). Verbraucher*innen soll zukünftig eine exponierte Stellung zukommen. Ihnen soll ein Instrumentarium an die Hand gegeben werden, das ihnen die Rolle von aktiven Verbraucher*innen zuweist. Das EnWG sieht vor, dass fortan Smart Meter in Neubauten und im Rahmen von Renovierungen auch in Bestandsbauten eingebaut werden. Zusammen mit einem Feedbacksystem sind die Verbraucher*innen zukünftig im Stande, ihren Stromverbrauch besser nachvollziehen, reflektieren und gegebenenfalls modifizieren

zu können. Verfolgt wird damit die Erwartung die Abstraktheit des Gutes Strom zu reduzieren und vielmehr eine stärkere Transparenz hinsichtlich des eigenen Stromverbrauchs zu vermitteln (Brohmann et al. 2000: 46). Außerdem sieht die Novelle vor, dass Verbraucher*innen entweder auf monatlicher, viertel- oder halbjährlicher Basis Stromrechnungen zugehen (§ 40 Abs. 2 EnWG 2008). Vorgesehen ist ferner, dass die Energieversorgungsunternehmen ihren Kund*innen lastvariable oder tageszeitabhängige Tarife anbieten (§40 Abs. 3 EnWG 2008), um sie damit darin zu unterstützen, ihren Stromverbrauch zu verlagern und/oder zu reduzieren (Nabe et al. 2009: 11). Über ein sogenanntes Demand Side Management wird der Verbraucher ins Smart Grid integriert (BDEW 2013: 60). Verbunden wird damit die Erwartung, langfristig Nachfragespitzen reduzieren zu können sowie in Zeiten, in denen viel regenerative Energie bereitgestellt werden kann, auch eine entsprechende Nachfrage zu erzeugen. In Zeiten, in denen nur eingeschränkt regenerative Energien zur Verfügung stehen, soll darauf hingewirkt werden können, die Nachfrage der Verbraucher zu verlagern (Knab et al. 2010: 13f). In der Vergangenheit haben sich die Energieversorgungsunternehmen nicht in der Rolle gesehen, ihren Kund*innen Unterstützung bezüglich eines nachhaltigen, sparsamen Stromverbrauchs zu leisten. Entsprechend verändert sich im Rahmen der Energiewende auch ihre Rolle. Sie müssen sich zukünftig darauf einstellen, ihren Kunden Smart Meter-basierte Energieeffizienzdienstleistungen anzubieten (Vest 2012: 216f).

Im Kontext des Demand Side Management wird zwischen zwei verschiedenen Ansätzen unterschieden. Eine Option bietet die indirekte Lastkontrolle. Darunter ist zu verstehen, dass über preisliche Anreize im Rahmen der Tarifstruktur versucht wird, Verbraucher*innen selbstständig dazu anzuhalten, den Verbrauch zu verlagern und zu reduzieren, um damit einen Beitrag zur Netzstabilität zu leisten. Die andere Option stellt die direkte Lastkontrolle dar und setzt voraus, dass Verbraucher*innen die Kontrolle über bestimmte Elektrogeräte im Haushalt an den Netzbetreiber oder Energieversorger abgibt. Beispielsweise werden dann Wasch- und Spülmaschine sowie Trockner durch Eingriff von außen gesteuert, um auf diese Weise Angebot und Nachfrage aufeinander abzustimmen (Knab et al. 2010: 14). Vor dem Hintergrund von Datenschutz und -sicherheit hat jedoch sowohl das Konzept des Smart Grid als auch die Verwendung von Smart Metern mit einer Akzeptanzproblematik zu kämpfen. Das Smart Grid wird im Diskurs unter anderem als „sicherheitskritische Infrastruktur“ (Eckert/Krauß 2011: 535) beschrieben, bei der nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass sie Terroranschlägen, Hacker*innenaktivitäten und Manipulationsversuchen

standhalten kann (ebd.: 536f). Von Seiten der Verbraucher*innen wird befürchtet, dass auf der Grundlage der Smart-Meter-Daten Rückschlüsse auf Verhaltens- und Lebensgewohnheiten der Bewohner*innen des Haushaltes geschlossen werden kann. Gefürchtet wird ein Missbrauch der Daten, da davon ausgegangen wird, dass sie für privatwirtschaftliche Vertreter*innen von Interesse sind (Roßnagel/Jandt 2010: 374).

2.4 Die Entwicklung adaptive Tarifmodelle als Bestandteil der Energiewende

Wie bereits erwähnt, sieht die Novelle des EnWG nicht nur einen Rollout für Smart Meter in privaten Haushalten vor, sondern auch die Einführung neuer Tarifstrukturen durch die Energieversorgungsunternehmen, um Verbraucher*innen weitergehender in das Konzept des Smart Grids zu integrieren. Neben den unterschiedlichen Quellen der Stromerzeugung unterscheiden sich konventionell und regenerativ erzeugter Strom durch eine preisliche Differenz voneinander. Bislang ist es preiswerter konventionell erzeugten Strom zu beziehen (Rogall 2004: 110). Die bisherigen konventionellen Tarife und zwar unabhängig davon, ob sie Strom aus regenerativen oder nicht-regenerativen Quellen vertreiben, setzen sich preislich zusammen aus einer monatlichen Grundgebühr und einem festen Arbeitspreis je verbrauchter Kilowattstunde. Mögliche Schwankungen auf Seiten der Stromerzeugung können auf dieser Basis nicht an die Kund*innen weitergegeben werden (Klobasa et al. 2006: 124). Adaptive Tarifmodelle weichen davon ab und zwar dahingehend, dass sie die preisliche Gestaltung in Abhängigkeit zur Last bzw. des Lastmanagements, den Tageszeiten und/oder dem Verbrauch der privaten Haushalte variieren (Nabe et al. 2009: 44). Energieversorgungsunternehmen können durch das Angebot adaptiver Tarife die Abstimmung zwischen Stromerzeugung und Stromverbrauch besser aufeinander abstimmen und effizienter anpassen (Ströbele et al. 2010: 218). Insgesamt kann zwischen lastbegrenzenden, zeitvariablen und verbrauchsvariablen Tarifen unterschieden werden, die im Anschluss kurz überblicksartig vorgestellt werden sollen.

Lastbegrenzende Tarifmodelle zielen darauf ab, die durch die Verbraucher*innen erzeugte Last zu verlagern (Nabe et al. 2009: 14). Entsprechend führen limitierte Möglichkeiten der Bereitstellung von Strom zu höheren Kosten und verstärkte Kapazitäten in der Bereitstellung zu Preisminderungen. Lastbegrenzende Tarife formulieren vorab Grenzen einer Maximallast. Wird diese überschritten, müssen die Verbraucher*innen solange den Preis einer höheren Preisstufe in Kauf nehmen, bis die Last wieder unter die Lastschwelle fällt (Nabe et al. 2009:

46f). Ferner gibt es Tarifkonzepte, die eine direkte Laststeuerung in privaten Haushalten vorsehen. Beim Bezug eines solchen Tarifs wird die Last des Haushalts in Teilen von außen, d.h. vom Energieversorgungsunternehmen, gesteuert. Nach vorangehender vertraglicher Abstimmung kann der Versorger auf dieser Basis einzelne Geräte ein- bzw. ausschalten und damit das Lastmanagement unterstützen (Nabe et al. 2009: 57).

Zeitvariable Tarife zielen auf eine zeitliche Verschiebung des Verbrauchs ab (Nabe et al. 2009: 14f). Für das Energieversorgungsunternehmen besteht die Möglichkeit, den Verbrauch der privaten Haushalte insbesondere in die Zeitfenster zu lenken, die durch eine grundsätzlich geringere Nachfrage nach Strom gekennzeichnet sind. Auch dieser Tarif sieht vor, dass diejenigen Zeiten, in denen weniger Strom nachgefragt wird, preisgünstiger gestaltet werden und diejenigen mit einer hohen Nachfrage, höhere Kosten zur Folge haben. Zu unterscheiden ist bei den zeitvariablen Tarifen zwischen denen mit statischen und denen mit dynamischen Preisstufen. Diejenigen mit statischen Preisstufen, auch Time-of-Use-Tarife genannt, basieren auf vorher festgelegten zeitlichen Preisstufen und entsprechenden Preisen (Franz et al. 2006: 76). Diese können in Abhängigkeit von Tageszeit, Wochentag oder Jahreszeit variiert werden. Eine Weitergabe von Schwankungen in der Bereitstellung ist nicht möglich (Dütschke et al. 2012: 4f). Diejenigen mit dynamischen Preisstufen werden auf der Basis kurzfristiger Preisschwankungen strukturiert. Bei diesen, auch Real-Time-Pricing-Tarife genannt, werden die Verbraucher*innen nach vorab festgelegten Ankündigungsfristen über Schwankungen und daraus resultierenden Preise informiert (Franz et al. 2006: 76). Dies ermöglicht es Energieversorgungsunternehmen Angebot und Nachfrage flexibler miteinander zu vereinbaren (Dütschke 2012: 6). Auch eine Kombination von dynamischen und statischen Preisstufen in Form eines Tarifmodells ist möglich (Franz et al. 2006: 76).

Während die ersten beiden Varianten primär auf die Verlagerung des Verbrauchs abzielen, fokussieren verbrauchsvariable Tarife die Reduktion des Stromverbrauchs. Mit diesen Tarifen wird der Ansatz verfolgt, dass für die Haushalte der Strompreis ab dem Moment die nächste Preisstufe erreicht ist, in dem sie eine vorab festgelegte Menge an Strom verbraucht haben (Tews 2009a: 19). Diese progressiven Tarifmodelle bieten den Energieversorgungsunternehmen die Möglichkeit Lastspitzen reduzieren zu können (Henryson et al. 2000: 173). Wenngleich solche Tarife auf eine Reduktion des Stromverbrauchs hinwirken sollen, können sie darüber hinaus den Konsum neuer energieeffizienterer Geräte auslösen (Nabe et al. 2009: 50).

Außerdem gibt es Tarife zur Lastmodifizierung. Sie bieten die Möglichkeit unterschiedlicher Modifizierungen des Lastganges der Haushalte, die durch das Energieversorgungsunternehmen ausgewählt werden können. Auf diese Weise besteht für sie die Aussicht auf eine ökonomische Optimierung des Kraftwerkparks als auch der Netzinfrastruktur (Nabe et al. 2009: 52f). Das Modell Peak Clipping als eine Variante zielt beispielsweise darauf ab, einer Spitzenlast vorzubeugen, d.h. das entsprechende Zeitfenster wird mit einer besonders hohen Preisstufe versehen (Nabe et al. 2009: 166).

Vor dem Hintergrund der Bandbreite der genannten Tarifmodelle lässt sich zusammenfassend festhalten, dass das Marktpotential davon abhängt, welche Erwartungen Verbraucher*innen an adaptive Tarife stellen und inwiefern diese für sie Vorteile damit assoziieren. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere Preisstufen und die Höhe der Preisspreizung einen Einfluss auf die Attraktivität der einzelnen Tarife für Verbraucher*innen hat (Nabe et al. 2009: 61). Zusätzlich muss davon ausgegangen werden, dass die Ausstattung des Haushalts mit (smarten) Elektrogeräten und ebenso auf individueller Ebene das ökologische Bewusstsein der Verbraucher*innen sowie das Nutzungsverhalten eine Rolle spielt (ebd.: 147).

Hintergrund des zugrundeliegenden Forschungsprojekts - Die Datengrundlage für diese Arbeit entstand im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojekts „EVE - Effiziente VerbraucherEinbindung“. Das Projekt wurde an der TU Braunschweig gemeinsam durch das Institut für Psychologie, das Institut für Hochspannungstechnik und Elektrische Energieanlagen und das Institut für Sozialwissenschaften durchgeführt. Es wurde seit Januar 2012 für die Dauer von drei Jahren durch Mittel des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) gefördert. Das Vorhaben wurde unter der Sparte „Lastmanagement“ im Rahmen der Bekanntmachung zur Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich erneuerbarer Energien gefördert. Inhaltlich setzte sich das Projekt mit der Entwicklung einer Mensch-Maschine-Schnittstelle für Privathaushalte auseinander. Diese Schnittstelle soll Verbraucher*innen aktiv in die elektrischen Energieversorgungssysteme einbinden, um eine optimierte Ausnutzung regenerativer Energiequellen zu erreichen. Das Projekt ging von der Annahme aus, dass es neben dem reinen Netzausbau auch um eine Neuerung der Energieversorgungssysteme gehen muss. Den Fokus richtete das Projekt auf das Lastmanagement privater Haushalte. Dahinter steht die Idee eines Paradigmenwechsels weg von der verbrauchsgeführten Erzeugung hin zu einem erzeugungsgeführten Verbrauch. In dem neuen Paradigma werden Verbrau-

cher*innen als aktives Element der Energieversorgung betrachtet. Ziel des Projekts war es, eine Darstellungsform von Verbrauchsinformationen im Kontext des zukünftigen Zähl- und Messwesens durch die Novellierung des EnWG zu entwickeln. Durch die Entwicklung eines Inhome-Displays sollten Verbraucher*innen dabei unterstützt werden, den Stromverbrauch insgesamt zu reduzieren und in Zeiten einer hohen Darbietung von Strom aus regenerativen Quellen zu verlagern. Zusätzlich untersuchte das Projekt, inwiefern adaptive Stromtarife perspektivisch in den Alltag von Verbraucher*innen integriert werden können und welche Darstellungsform der Tarife auf der Grundlage einer digitalen Applikation dabei zielführend sein kann. Im Rahmen einer qualitativen Interviewstudie wurden zwei unterschiedliche Tarifmodelle mit den Befragten besprochen, einerseits das Tarifmodell „Peak Clipping“ und andererseits ein Solartarifmodell. Beide Tarifmodelle greifen das Ampelprinzip auf, d.h. in grün gekennzeichneten Bereichen ist der Verbrauch einer Kilowattstunde am günstigsten und in rot gekennzeichneten Bereichen am teuersten. Gelbe Bereiche sind preislich dazwischen einzuordnen. Ebenfalls identisch ist das Prinzip, dass für den kompletten Tagesverlauf bzw. für die zugrunde liegenden 24 Stunden die drei Farbbereiche zugeordnet werden. Die Zuordnung folgt jedoch jeweils einer unterschiedlichen Logik.

	Werktag	Samstag	Sonntag
0:00	0,180 €	0,180 €	0,180 €
1:00	0,180 €	0,180 €	0,180 €
2:00	0,180 €	0,180 €	0,180 €
3:00	0,180 €	0,180 €	0,180 €
4:00	0,180 €	0,180 €	0,180 €
5:00	0,180 €	0,180 €	0,180 €
6:00	0,250 €	0,180 €	0,180 €
7:00	0,250 €	0,250 €	0,180 €
8:00	0,250 €	0,250 €	0,325 €
9:00	0,250 €	0,250 €	0,325 €
10:00	0,250 €	0,250 €	0,325 €
11:00	0,250 €	0,250 €	0,325 €
12:00	0,250 €	0,250 €	0,325 €
13:00	0,250 €	0,250 €	0,325 €
14:00	0,250 €	0,250 €	0,325 €
15:00	0,250 €	0,250 €	0,250 €
16:00	0,250 €	0,325 €	0,250 €
17:00	0,325 €	0,325 €	0,250 €
18:00	0,325 €	0,325 €	0,250 €
19:00	0,325 €	0,325 €	0,250 €
20:00	0,325 €	0,325 €	0,250 €
21:00	0,325 €	0,180 €	0,250 €
22:00	0,325 €	0,180 €	0,250 €
23:00	0,180 €	0,180 €	0,180 €
24:00			

Abbildung 2: adaptives Tarifmodell - Peak Clipping (eigene Darstellung)

Das Modell „Peak Clipping“ zielt darauf ab, den Verbraucher dahin zu lenken, Strom verstärkt in den Nachtstunden abzunehmen. Entsprechend sind die Nachtstunden zwischen ca. 23:00Uhr und ca. 6:00Uhr grün ausgezeichnet. Diese Zuteilung ergibt sich sowohl für die Werktage als auch für das Wochenende. Die gelben und roten Phasen variieren jedoch abhängig vom Wochentag in ihrer Zeitspanne und auch von ihrer zeitlichen Verortung. Zusammengefasst liegen, wie in Abbildung 2 dargestellt, drei unterschiedliche Tagesstrukturierungen zugrunde.

	Solartarif 1	Solartarif 2
0:00	0,325 €	0,250 €
1:00	0,325 €	0,250 €
2:00	0,325 €	0,250 €
3:00	0,325 €	0,250 €
4:00	0,325 €	0,250 €
5:00	0,325 €	0,250 €
6:00	0,250 €	0,250 €
7:00	0,250 €	0,250 €
8:00	0,250 €	0,250 €
9:00	0,250 €	0,250 €
10:00	0,180 €	0,180 €
11:00	0,180 €	0,180 €
12:00	0,180 €	0,180 €
13:00	0,180 €	0,180 €
14:00	0,180 €	0,180 €
15:00	0,180 €	0,180 €
16:00	0,180 €	0,180 €
17:00	0,250 €	0,325 €
18:00	0,250 €	0,325 €
19:00	0,250 €	0,325 €
20:00	0,250 €	0,325 €
21:00	0,325 €	0,325 €
22:00	0,325 €	0,325 €
23:00	0,325 €	0,325 €
24:00		

Abbildung 3: Adaptives Tarifmodell - Solartarif 1 und 2 (eigene Darstellung)

Das Modell des Solarstromtarifs berücksichtigt die Erzeugungssituation von Solarstrom und in Konsequenz liegt das grüne Zeitfenster in der Haupttageszeit zwischen ca. 10:00 Uhr und 16:00 Uhr. Das rote Zeitfenster liegt in den Nachtstunden zwischen 21:00 Uhr und 6:00 Uhr bei Solartarif 1 und zwischen 17:00 Uhr und 24:00 Uhr bei Solartarif 2. Die übrigen Zeitfenster sind der gelben Preiskategorie zuzuordnen. Diese Zuordnung gilt für jeden Wochentag und zwar unabhängig von Werktag und Wochenende.

Ein möglicher Bezug adaptiver Tarifmodelle macht es für Haushalte erforderlich, etablierte Routinen gegebenenfalls anzupassen, so ein Mehrwert aus dem Bezug gezogen werden soll. Im Anschluss an dieses Kapitel wird das relevante Bedingungsgeflecht für die Integration in den Alltag von Privathaushalten näher thematisiert. Es wird herausgearbeitet, inwiefern Verbraucher*innen, in Anlehnung an das zugrunde liegenden Forschungsprojekts, als aktives Element in die Energieversorgung eingebunden werden können.

2.5 Verknüpfung von Nachhaltigkeitsstrategien mit dem Stromverbrauchsverhalten von Privathaushalten

Nachdem in den vorangegangenen Abschnitten auf gesamtgesellschaftlicher Ebene einerseits die normative Ebene des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung sowie die angestoßenen Maßnahmen zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende betrachtet wurden, wird im Folgenden die Ebene der privaten Haushalte in den Fokus gesetzt. Wie bereits erwähnt, müssen diese zukünftig explizit berücksichtigt werden, wenn die Etablierung eines Smart Grids dazu führen soll, Angebot und Nachfrage von Strom aneinander anzupassen. Entsprechend werden im Folgenden die relevanten Charakteristika von Haushalten und insbesondere die Rahmenbedingungen, die einen Einfluss auf den Stromverbrauch von privaten Haushalten haben, dargestellt.

Haushaltsstrukturelle Randbedingungen - Gemeinhin gilt, dass Personen, die allein wirtschaften, einen eigenen Haushalt bilden, auch wenn sie mit anderen in einer gemeinsamen Wohnung leben, wie es z.B. in Wohngemeinschaften der Fall ist. Von einem Mehrpersonenhaushalt spricht man, wenn mehrere Personen zusammen wohnen und ihren Lebensunterhalt gemeinsam finanzieren. Dies ist bei Lebensgemeinschaften und Familien der Fall, d.h. wenn Paare mit oder ohne Kinder in einem Haushalt zusammen leben (Statistisches Bundesamt 2016: 152). Das statistische Bundesamt in Deutschland erfasst Lebensformen gemäß der sozialen Beziehungen zwischen den Haushaltsmitgliedern. Systematisiert werden Lebensformen dabei nach dem Vorhandensein von Elternschaft als auch von Partnerschaft. Dadurch wird differenziert zwischen Paaren mit ledigen Kindern sowie ohne ledige Kinder, Alleinerziehenden mit Kinder(n) und Singles. Eltern-Kind-Gemeinschaften gelten dabei als Familien und zwar unabhängig davon, ob es sich um Ehepaare, Lebensgemeinschaften oder Alleinerziehende handelt. Alternative Lebensformen, wie Lebensgemeinschaften mit Kindern

und alleinerziehende Elternteile gewinnen gegenüber der traditionellen Ehe mit Kind(ern) kontinuierlich an Bedeutung. Zusätzlich wächst der Anteil an Alleinstehenden als nicht familialer Lebensform. 2014 lebten im Bundesgebiet 17,5 Millionen Ehepaare und 2,9 Millionen gemischt- oder gleichgeschlechtliche Lebensgemeinschaften. Die Zahl Alleinstehender belief sich auf 18,0 Millionen, die sich überwiegend zusammensetzt aus Personen, die allein wohnen und denjenigen, die in Wohngemeinschaften leben (Destatis 2016: 43ff).

Spricht man über Haushalte, ist ferner zu berücksichtigen, dass es im Längsschnitt betrachtet vielfach unterschiedliche Phasen der Mitgliederzahl von Haushalten gibt. In der Gründungsphase besteht ein Haushalt zumeist aus ein oder zwei Personen. Anschließend kann die Anzahl der Haushaltsmitglieder durch die Geburt eines oder mehrerer Kinder ansteigen. Die Anzahl der im Haushalt lebenden Personen kann durch den Auszug der Kinder, Scheidung oder Todesfall schrumpfen (Gilly/Enis 1982: 274). Insbesondere in der Konsumforschung geht man davon aus, dass unterschiedliche Lebensphasen zu einem phasenspezifischen Verhalten und damit zu einem spezifischen Konsumverhalten führen. Die jeweiligen Bedürfnisse sind abhängig vom Familienstand, Alter und der Anzahl der Bewohner des Haushalts, Sozialisierungserfahrungen der Familie sowie dem zur Verfügung stehenden finanziellen Spielraum (Kroeber-Riel/Weinberg 2003: 451f; Jung 2001: 111f).

Abbildung 4 greift die geschilderten Optionen, in denen Personen in einem Haushalt zusammen wohnen können, noch einmal auf. Insbesondere verdeutlicht die Darstellung, dass die unterschiedlichen Lebensformen unabhängig vom Alter im Rahmen des Lebenslaufs auftreten können.

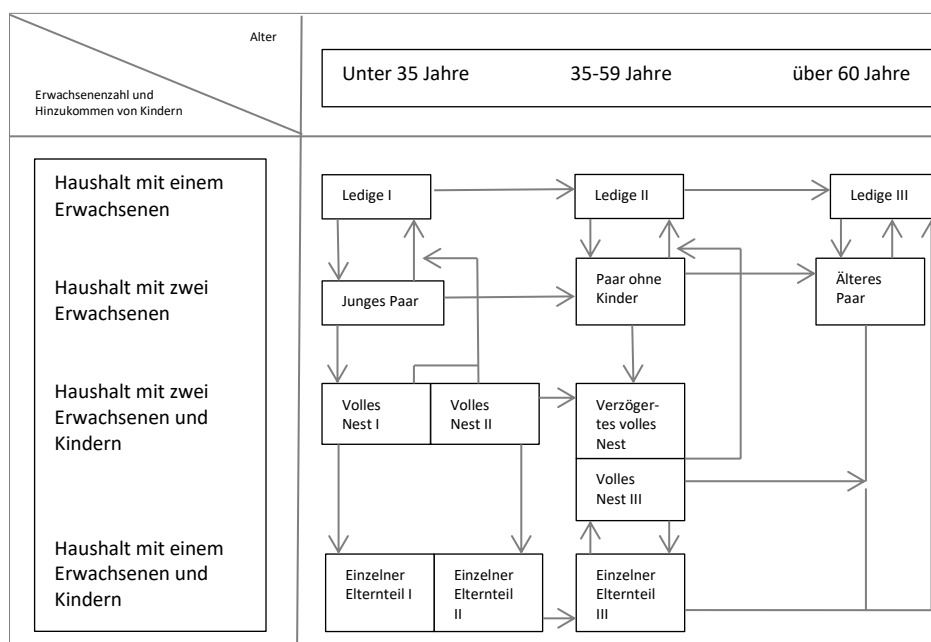


Abbildung 4: Darstellung der Bandbreite von Haushaltsmodellen (eigene vereinfachte Darstellung des Lebenszyklusmodells nach Gilly/Enis 1982: 274)

Bezogen auf die Gesamtheit aller Familienmitglieder im Haushalt ist zu berücksichtigen, dass die Rollenverteilung und die Interaktionen zwischen den Familienmitgliedern häufig prägend sind für die Etablierung bestimmter (Konsum-)Muster und sich oftmals über die Generationen hinweg übertragen (Jung 2001: 48). Allerdings darf nicht davon ausgegangen werden, dass alle Haushaltsmitglieder deckungsgleich sind in ihrem Konsum- bzw. Stromverhaltensverhalten. Es gibt alters-, generations- und geschlechterbedingte Unterschiede, die dazu führen, dass das Verhalten eines/einer Einzelnen nicht auf den gesamten Haushalt zu übertragen ist (Grunwald/Kopfmüller 2006: 114ff; Rhein 2006: 47).

Wohnsituation und technische Randbedingungen - Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes sind in Deutschland die Bereiche Wohnen, Mobilität und Ernährung diejenigen, die auf der einen Seite das Budget privater Haushalte am stärksten belasten und auf der anderen Seite ebenso die Umwelt (Statistisches Bundesamt 2016: 157). Berechnungen gehen davon aus, dass private Haushalte, so sie in allen drei Bereichen alle Reduktionspotenziale bemühen, die anfallenden Treibhausgasemissionen ihres Konsums um die Hälfte senken können (Jungbluth et al. 2012: 89ff). Potenziale zugunsten einer Reduktion der CO₂-Belastungen auf der Ebene privater Haushalte werden im Kontext einer rationelleren Energienutzung, Energieeffizienz und einer Steigerung des Bezugs regenerativer Energien identifiziert (UBA 2017: 13).

Der Verbrauch im Bereich Wohnen setzt sich aus Heizen, Warmwasser und Stromverbrauch zusammen. Der Energieverbrauch privater Haushalte für den Bereich Wohnen ist zwischen 2005 und 2012 um 8,1% gesunken. Zurückgeführt wird dieser Trend auf ein Absinken in den Bereichen Heizen und Warmwasser (UBA/Destatis 2015: 33ff). Durchschnittlich 76,0% des Energieverbrauchs privater Haushalte entfallen auf den Bereich des Heizens (UBA 2012: 53). Auf der Ebene des Nutzungsverhaltens wird davon ausgegangen, dass die Haushalte durch die deutliche Preissteigerung weniger Heizenergie verbraucht haben. Auf der investiven Ebene wird die Reduktion auf erfolgte energetische Sanierungen von Immobilien zurückgeführt (Mayer et al. 2014: 67ff). Als limitierender Faktor gilt es diesbezüglich darauf zu verweisen, dass Vermieter*innen vielfach nur eingeschränkt bereitwillig sind, in energetische Sanierungen ihrer Immobilien zu investieren. Ursächlich ist, dass der Mehrwert solcher Maßnahmen bzw. die Reduzierung der Nebenkosten, eher den Mieter*innen, als den Eigentümer*innen zuteil wird (Guske et al. 2017: 437; Jakob et al. 2016: 56f). Diese Tatsache ist

vor dem Hintergrund zu betrachten, dass etwas mehr als die Hälfte der deutschen Haushalte Mietverhältnissen zuzuordnen sind (Statistisches Bundesamt 2018b). Es kann von einem moderaten Zusammenhang von Sanierungsstand sowie Heizkosten gesprochen werden. Vielfach ist es so, dass geringere Mietkosten den Anteil der Mehrbelastung durch höhere Energiekosten schlecht sanierter Wohnungen kompensieren (Guske et al. 2017: 436f). Verkürzt lässt sich sagen, dass die verfügbare Wohnfläche pro Haushaltsmitglied und der Zustand der Immobilie den Gesamtenergieverbrauch determinieren (Sonnenberger/Zwick 2016: 22).

Insgesamt hat die Anzahl an Privathaushalten in Deutschland zwischen 2003 und 2013 um 5,5% zugenommen (UBA/Destatis 2015: 20). Insbesondere hat die Anzahl an Ein- und Zweipersonenhaushalten stark zugenommen. Im Jahr 2012 lag der Anteil an Einpersonenhaushalten in Deutschland bereits bei 40,0% und es wird auch zukünftig mit einem Anstieg gerechnet (ebd.: 11). Löbe und Sinning (2017) weisen darauf hin, dass Einpersonenhaushalte pro Kopf einen höheren CO₂-Ausstoß haben als Mehrpersonenhaushalte (Löbe/Sinning 2017: 692; UBA/Destatis 2015: 12). Zusätzlich ist auch für die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf ein Anstieg zu verzeichnen. Zwischen 2007 und 2017 ist die Wohnfläche von 39,5m² auf 46,5m² angestiegen (Statistisches Bundesamt 2018a). Bis zum Jahr 2050 wird eine weitere Zunahme der Wohnfläche prognostiziert (WWF 2009: 283). Zusätzlich zeigen Erhebungen, dass auch die Ausstattungsichte ebenso wie die Nutzungsintensität von Elektrogeräten in Privathaushalten zugenommen hat. Diese Entwicklung konterkariert erzielte Einsparungen und beeinträchtigt die CO₂-Bilanz insgesamt (UBA/Destatis 2015: 18ff). Bezüglich des Konsums von Elektrogeräten zeigt sich in den letzten Jahren, dass der Marktanteil und der Umsatz energieeffizienter Geräte zunehmen. Eine Ursache dafür wird in der EU-Ökodesign-Richtlinie gesehen. Auf Grundlage dieser Richtlinie wird der Verkauf ineffizienter Geräte, die formulierte Mindeststandards nicht erfüllen, limitiert. Parallel zu solchen politischen Rahmensetzungen zeigt sich, dass auch die Kaufbereitschaft zugunsten ressourcenschonender bzw. effizienter Geräte in der Vergangenheit anstieg. Etwas verhaltener stellt sich hingegen die Entwicklung im Bereich der Leuchtmittel dar. Die Etablierung von Energiesparlampen und LED-Lampen gegenüber der Glüh- und Halogenlampe schreitet weniger dynamisch voran (UBA 2017: 15f).

Verknüpfung der Haushaltsebene mit Effizienz- und Suffizienzstrategien - Insgesamt kann zwischen drei Optionen auf der Haushaltsebene unterschieden werden, wenn es um Reduzierungen des Stromverbrauchs geht. Erstens können durch größere Investitionen alte Elektrogeräte gegen neue energieeffizientere ausgetauscht werden. Zweitens können durch kleinere Investitionen, in Steckdosenleisten mit Schalter zum Beispiel, ebenfalls Reduzierungen des Stromverbrauchs erreicht werden. Als dritten Punkt ist die Veränderung des Nutzungsverhaltens zu nennen (Duscha/Dünnhoff 2007a: 8). Investive Maßnahme führen in der Regel allein durch ihre Umsetzung zu Einsparungen auf Seiten des Stromverbrauchs. Im Gegensatz dazu steht bei Veränderungen der Nutzungsroutinen die Gefahr im Raum, dass sich alte Routinen wieder einschleichen, wenn der Aufwand der zu leistenden Veränderung zu hoch ist oder wenn die Kosten im Verhältnis zum Nutzen zu hoch sind (Krömker/Dehmel 2010: 23; Henryson et al. 2000: 179).

Vergegenwärtigt man sich Effizienzstrategien, geht es darum, die Nutzung von Elektrogeräten vor dem Hintergrund eines vermehrten Rückgriffs auf energieeffiziente Geräte zu optimieren. Zugrunde liegt das Bestreben, keine grundlegenden Einbußen hinsichtlich des Komforts einzugehen (Meinecke 2017: 138f). Die Wahrscheinlichkeit, die mit der Energiewende verbundenen Ziele ausschließlich mithilfe von Effizienz-Strategien zu erreichen, wird jedoch als limitiert eingestuft (Hennicke 2002: 57). Ohne ein alternatives bzw. suffizienteres Verhalten der Verbraucher*innen können nur begrenzt Erfolge erzielt werden. Entsprechend gilt es auf Seiten der Verbraucher*innen Akzeptanz zugunsten eines veränderten Energieverbrauchs zu initiieren. Um dem derzeit noch stetig ansteigenden Umweltverbrauch etwas entgegen zu setzen, wird für die Etablierung eines nachhaltigen Wachstums, neuer Wohlstandsmodelle samt neuer Ansätze von Raum- und Zeitwohlstand und einer Verstetigung suffizienter Alltagskultur plädiert (Paech 2014: 143ff; Schneidewind/Zahrnt 2013: 51f; Scherhorn 2002a: 101; Scherhorn 2002b: 16;). Suffizienzstrategien können im Bereich der angestrebten Ziele im Rahmen der Energiewende einen Beitrag leisten (Meinecke 2017: 138f). Verbraucher*innen müssen dafür bewusst Abstand vom Konsum immer neuer und immer mehr Produkten und Dienstleistungen nehmen und sich darum bemühen, bisherige Alltagsroutinen umzustellen (Rogall 2004: 126f). Darüber, wie ein Wandel hin zu einer stärkeren Verankerung suffizienter Verhaltensweisen erreicht werden kann, besteht kein Konsens. Plädiert wird einerseits für eine Veränderung von institutionellen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen, die das Erreichen einer langfristigen Veränderung hin zu suffiziente-

rem Verhalten befördern (von Winterfeld 2002: 30ff). Andererseits wird eine intensivierte Information, Kommunikation und Erziehung bezüglich suffizienter Verhaltensmuster befürwortet (Bartelmus 2002: 47f). Übergeordnet wird dabei in jedem Fall das Ziel verfolgt, die Akzeptanz von Suffizienz in der Gesellschaft nicht zu konterkarieren, so dass Voraussetzungen geschaffen werden können etablierte Verhaltensroutinen zu überwinden (Kleinhückelkotten 2005: 63; Scherhorn 2002b: 20ff).

Bislang wurde im Kontext des stärkeren Einbezugs der Verbrauchsebene primär über die Haushaltsebene argumentiert. Allerdings ist es nicht hinreichend nur diese Ebene einzubeziehen, vielmehr wurde insbesondere in den letzten Abschnitten hinsichtlich potentieller Veränderungsprozesse deutlich, dass es unverzichtbar ist, die Mikroebene zu betrachten. Entsprechend widmet sich das folgende Kapitel im Detail dem Stromverbrauchsverhalten auf individueller Ebene.

Kapitel 3 – Unterstützende und limitierende Voraussetzungen umweltgerechten Handelns

Nachdem im vorangegangenen Kapitel die Makroebene im Kontext eines gesellschaftspolitischen Bezugsrahmens und die Haushaltsebene fokussiert wurden, erfolgt in diesem Kapitel ein Perspektivwechsel auf die Mikroebene. Das folgende Kapitel untergliedert sich in vier Teile.

Der Einstieg erfolgt über eine Annäherung an umweltgerechtes Handeln anhand von Interdependenzen zwischen Umweltwissen, -einstellungen und -verhalten von Individuen. Da jedoch diese drei Komponenten das Umwelthandeln einzelner Personen nur ansatzweise erklären können, werden im zweiten Teil soziodemographische Einflussfaktoren auf umweltgerechtes Handeln thematisiert. Im Anschluss werden Hemmnisse im Alltag aufgezeigt, die zusätzlich umweltgerechtes Handeln limitieren oder sogar unterbinden. Nach diesem dritten Teil folgt eine handlungstheoretische Verankerung umweltgerechten Verhaltens auf der Basis zweckrationaler Modelle und Praxistheorien. Diese Zweiteilung ist für eine Bearbeitung der zugrundeliegenden Thematik angemessen, da Veränderungen des Stromverbrauchs einerseits durch Investitionen in z.B. energieeffizientere Elektrogeräte und andererseits durch Veränderungen des Nutzungsverhaltens herbeigeführt werden können. Ersteres kann anhand von zweckrationalen Modellen erklärt werden, während Praxistheorien insbesondere die Veränderung von Routinen des Nutzungsverhaltens erfassen können.

3.1 Interdependenzen zwischen Umweltwissen, -einstellung und -verhalten

Als die „*Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen durch diesen selbst, verbunden mit der Bereitschaft zur Abhilfe*“ (RSU 1978: 445) definierte der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen vor vierzig Jahren den Begriff Umweltbewusstsein. Mit dieser Festlegung wurde der Terminus inhaltlich eingegrenzt und zwar durch die integrierte Bezugnahme auf die Einsicht in die Gefährdung und die Bereitschaft zur Abhilfe (Preisendörfer 1999: 44). Zu verstehen ist Umweltbewusstsein als normatives sowie wert- und einstellungsbezogenes Konstrukt (Hunecke 2015: 20). Heutzutage ist der Terminus Umweltbewusstsein in den Alltagssprachgebrauch übergegangen und durch seinen inflationären

Gebrauch zu einem „*Umbrella-Konzept*“ (Balderjahn 2013: 208) geworden, das keiner stringenten Definition Folge leistet (Diekmann/Preisendörfer 2001: 101; Preisendörfer 1999: 43; Spada 1990: 623). Im weiteren Verlauf dieser Arbeit wird der Begriff Umweltbewusstsein aufgrund der aufgegriffenen Definitionsproblematik möglichst sparsam verwendet. Alternativ wird auf die Formulierung umweltgerechten Verhaltens zurückgegriffen, da diese wertneutraler einzustufen ist (Linneweber/Kals 1999: 1).

De Haan und Kuckartz unterscheiden im Kontext von Umweltbewusstsein zwischen „Umwelteinstellung“, „Umweltwissen“ und „Umweltverhalten“ und verweisen damit auf ein mehrdimensionales Verständnis von Umweltbewusstsein.

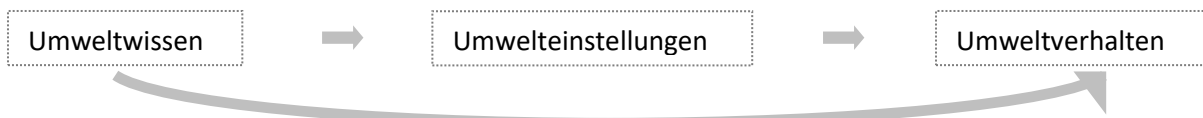


Abbildung 5: Wirkungsmodell des Umweltbewusstseins (eigene Darstellung nach De Haan/Kuckartz 1996: 104)

Das von ihnen entwickelte Wirkungsmodell zeigt die angenommenen Zusammenhänge zwischen den drei erwähnten Komponenten des Umweltbewusstseins. Es folgt der Annahme, dass Umweltwissen als Kenntnis- und Informationsinstanz einer Person die Umwelteinstellungen eines Individuums beeinflussen kann. Ferner können sich wiederum Umwelteinstellungen auf das Umweltverhalten auswirken. Parallel dazu wird jedoch nicht ausgeschlossen, dass das Umweltwissen auch direkt auf das umweltgerechte Verhalten einer Person im Alltag Einfluss nehmen kann (De Haan/Kuckartz 1996: 103f; Huber 2001: 213).

Im Folgenden wird auf die eingeführten Begriffe (Umweltwissen, -einstellungen und -handeln) ausführlicher eingegangen. Ihre Interdependenzen werden aufgezeigt und somit relevante Handlungsbedingungen und -restriktionen auf der Mikroebene verdeutlicht werden.

Umweltwissen - De Haan und Kuckartz definieren Umweltwissen als „*Kenntnis- und Informationsstand einer Person über Natur, über Trends und Entwicklungen in ökologischen Aufmerksamkeitsfeldern, über Methoden, Denkmuster und Traditionen im Hinblick auf Umweltfragen*“ (De Haan/ Kuckartz 1996: 37). Schahn differenziert weitergehend zwischen abstraktem und konkretem Umweltwissen (1996: 13). Abstraktes Umweltwissen bzw. Schulwissen

korreliert wenig mit Umweltwissen und –verhalten. Anders stellt es sich bei konkretem Wissen dar, d.h. einem Kenntnisstand über potentielle Maßnahmen, die dem Umwelt- und Klimaschutz entgegen kommen. Wenn Personen über konkretes Wissen verfügen, ist es wahrscheinlicher, dass sie sich umweltgerecht verhalten (Rhein 2006: 6; Homburg/Matthies 1998: 130; Schahn 1996: 247). Personen können jedoch auch nachhaltig handeln, wenn sie nicht über ein vollständiges und belastbares Repertoire an Wissen verfügen (Grunwald/Kopfmüller 2006: 37ff; Kopfmüller 2001: 47ff). Alternativ kann umweltgerechtes Verhalten durch ökonomische Faktoren initiiert werden (Diekmann/Preisendörfer 2001:101). Von Nichtwissen wird gesprochen, wenn Personen nicht in der Lage sind, die potentiellen Folgen ihrer Handlungen im relevanten Gesamtkontext zu reflektieren (Brand 2014: 126). Umweltgerechtes Verhalten kann ferner dadurch motiviert werden, dass eine Person auf der Basis ihrer subjektiven Wahrnehmungen von Umweltbelastungen ihr Verhalten justiert, ohne eine eingehende Durchdringung des Zustandekommens dieser Belastungen (Diekmann/Preisendörfer 2001: 121). Weiterhin kann eine fundierte Wissensbasis auch konträr wirken. Personen, die auf der Basis ihres Wissens einschätzen können, in welchem Maße Verhaltensänderungen von Nöten sind, müssen nicht automatisch initiativ werden. Stattdessen kann die Person zu dem Schluss kommen, dass ihr nicht umweltgerechtes Verhalten letztlich nicht ins Gewicht fällt (Neugebauer 2004: 11).

Umwelteinstellungen - Unter Umwelteinstellungen sind umweltrelevante Werthaltungen und Einstellungsmuster zu verstehen (Preisendörfer 1999: 44), die einem umweltgerechten Verhalten vorausgehen bzw. die Aussicht auf den Schutz der Umwelt ermöglichen. Urban spricht im Kontext von Umwelteinstellungen von einer „*Wertebasis des Umweltbewusstseins*“ (Urban 1986: 365). Sie beziehen sich sowohl auf gegenwärtige als auch auf zukünftige Umweltzustände (De Haan/Kuckartz 1996: 37). Sie lassen sich kognitiven, affektiven und verhaltensbezogenen Komponenten zuordnen und bilden sich aus der Gesamtheit individueller Erfahrungen. In Bezug auf umweltorientierte Entscheidungsprozesse bedeutet das Vorhandensein von Einstellungen zugunsten der Umwelt nicht, dass in der Konsequenz ein umweltgerechtes Verhalten erfolgt. Einstellung und Verhalten können stark voneinander abweichen. Nur wenn Einstellungen für eine Person zugänglich und über die Zeit beständig sind, dann steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Einstellung und Verhalten miteinander korrespondieren (Hunecke 2015: 16; Glasman/Albarracin 2006: 780f). Einem Verhalten voran ge-

hen in der Regel mehrere miteinander in Konkurrenz stehende Einstellungen. Es ist davon auszugehen, dass sich abhängig von den situationalen Bedingungen die dominanteste verhaltensrelevante Einstellung durchsetzen wird, welche nicht die umweltgerechteste sein muss (Preisendörfer 1999: 19; Homburg/Matthies 1998: 128; Schahn 1993: 31; Spada 1990: 626). Interne Ziel- und Motivkonflikte können eine entscheidende Hürde gegenüber umweltgerechtem Verhalten darstellen (Lantermann 1999: 11).

Umweltverhalten – Umweltgerechtes Handeln ist die Folge eines vorhandenen Angebots und struktureller Voraussetzungen (Preisendörfer 1999: 61; Preisendörfer/Franzen 1996: 236; Dierkes/Fietkau 1988: 135). Ihm geht eine Einsicht in die Gefährdung der Natur sowie die Mitverantwortung für den aktuellen Grad an Umweltzerstörung voraus (Lantermann 1999: 7; Schahn et al. 1988: 128). Nicht allein die Einstellungen einer Person sind ausschlaggebend (Littig 1995: 69ff; Schahn 1993: 30). Es ist entscheidend, ob es unter den gegebenen Bedingungen möglich ist, sich umweltgerecht zu verhalten oder eine Person lediglich gewillt ist, sich entsprechend zu verhalten, die gegebenen Bedingungen dies jedoch nicht ermöglichen (Preisendörfer 1999: 60; Tanner/Foppa 1996: 245; Fuhrer 1995: 96). Demnach sind in die Betrachtung von Umweltverhalten strukturelle und situative Faktoren, ökonomische Anreize bzw. Restriktionen und Verhaltenskosten einzubeziehen (Diekmann/Preisendörfer 2001: 120; 96). Ferner können sowohl postmaterielle Orientierungen als auch konservative Werte, wie Pflicht, Sparsamkeit, Familie und Ordnung, zu einem umweltschonenden Verhalten führen (Kleinhüchelkotten 2005: 92; Reusswig 1994b: 101).

Eine von Preisendörfer entwickelte Vierertypologie verdeutlicht die Verknüpfungen in diesem Kontext. Unterschieden wird zwischen dem/der konsequenten Umweltschützer*in, dem/der einstellungsungebundenen Umweltschützer*in, dem/der Umweltrhetoriker*in und dem/der Umweltignoranten/-ignorantin, die sich jeweils in ihrer Ausprägung von Umweltbewusstsein und Umweltverhalten voneinander unterscheiden.

		Umweltverhalten	
		nicht umweltgerecht	umweltgerecht
Umweltbewusstsein	niedrig	Umweltignorant*innen	Einstellungsungebundene Umweltschützer*innen
	hoch	Umweltrhetoriker*innen	Konsequente Umweltschützer*innen

Abbildung 6: Die vier Umwelttypen nach Preisendörfer (1999: 100; eigene Darstellung)

Umweltgerechtes Verhalten kann nicht als einheitliches und konsistentes Verhaltensmuster verstanden werden. Auch ein geringes Umweltbewusstsein muss letztlich einem hohen Maß an Umweltverhalten nicht entgegenstehen (Preisendörfer 1999: 98ff). Ferner verhält sich eine Person in Abhängigkeit vom jeweiligen Bereich umweltgerecht oder weniger umweltgerecht (Diekmann/Preisendörfer 2001: 109; Preisendörfer 1999: 71). Mit einem umweltgerechten Verhalten im Bereich Energiesparen muss nicht automatisch ein umweltgerechtes Verhalten im Bereich Mobilität einhergehen (Preisendörfer 1999: 101).

3.2 Soziodemographische Einflussfaktoren auf umweltgerechtes Verhalten

Wie schon in den vorangegangenen Abschnitten deutlich geworden ist, handelt es sich im Bereich von Umwelteinstellung, -wissen und -verhalten um ein mehrdimensionales Konzept, dessen Komponenten interdependent sind. Wie bereits in Kapitel 2.5 aufgegriffen, setzt sich ein Haushalt oftmals aus mehreren Personen zusammen. Jedes Haushaltsmitglied zeichnet sich durch ein individuelles umweltgerechtes Verhalten aus. Jedes Haushaltsmitglied verfügt außerdem über ein individuelles Set soziodemografischer Merkmale. Demzufolge ist es erforderlich auch soziodemographische Merkmale in die Betrachtung umweltgerechten Verhaltens mit einzubeziehen, wenn es darum geht, ein umfassendes Bild der Einflussfaktoren nachzuzeichnen. Im Folgenden werden die Merkmale Lebensform, Alter, Geschlecht, Einkommen und Bildung vorgestellt und ihre Bezüge zu umweltgerechtem Verhalten.

Bereits in Kapitel 2.5 wurde auf hausstrukturelle Merkmale und Konstellationen verwiesen, die relevant sind für die Betrachtung des Stromverbrauchs auf der Ebene des Haushalts. An dieser Stelle wird nun auf die individuelle Ebene eingegangen und darauf, inwiefern Lebensformen, Alter und Geschlecht das individuelle umweltgerechte Verhalten beeinflussen können.

Individuen können allein, mit Partner*in oder mit Partner*in und Kind(ern) als Familie gemeinsam in einem Haushalt leben. Vor dem Hintergrund des Zusammenlebens von Familien hat Preisendörfer (1999) die Schattenthese formuliert. Diese basiert auf der Annahme, „*dass sich Personen mit Kindern gedanklich stärker mit dem „Wohl und Wehe“ künftiger Generationen auseinandersetzen*“ (ebd.: 146). Übertragen auf umweltgerechtes Verhalten bedeutet dies, dass durch das Vorhandensein von Kindern bzw. Enkelkindern Personen bezogen auf Umweltverhalten stärker sensibilisiert sind und ihr eigenes Verhalten stärker vor dem Hintergrund des Zustandes, wie die Umwelt an die kommenden Generationen weitergegeben

wird, reflektieren (ebd.: 146). Wenngleich Preisendörfer diese These empirisch nicht bestätigen konnte, hält er es für plausibel, dass Personen mit der Geburt von Kindern und Enkelkindern ihr Umweltverhalten stärker hinterfragen (ebd.: 152). Auch der Sozialisierung der Kinder im Haushalt wird in Bezug auf elterliche Umwelteinstellungen und -verhalten ein Einfluss zugeordnet. Kinder und Jugendliche tendieren entweder dazu, sich von der Ausprägung des umweltgerechten Verhaltens der Eltern zu distanzieren bzw. dieses gegebenenfalls als defizitär einzustufen oder das Vorgelebte zu übernehmen (Pöferl 2000: 51; Tully 2000: 160). Personen lernen durch die Reaktionen aus ihrem sozialen Umfeld, was ein angemessenes Verhalten darstellt (Weber 2005: 17). Zu berücksichtigen ist in diesem Kontext ebenfalls, dass Eltern und ihren Kindern unterschiedliche Verantwortungen und Aufgaben zuteilwerden. Wenngleich Kinder zumeist anteilig an der Hausarbeit beteiligt werden, entscheiden sie in der Regel nicht über den Stromanbieter oder tätigen die Wocheneinkäufe. Ihnen stehen folglich nur begrenzte Handlungsmöglichkeiten offen (Rhein 2006: 54; Tully 2000: 166). Durch diese unterschiedlichen Rollen können sich Aushandlungsprozesse unter den Haushaltsmitgliedern darüber initiieren. Ausgehandelt werden kann dabei z.B., ob einem einheitlichen Umwelthandeln innerhalb des Haushalts gefolgt wird und wie stark es umweltgerecht ausgerichtet sein soll. Altersbedingte Unterschiede können einen zusätzlichen Einfluss auf den Prozess haben.

Seit den 1980er Jahren wird von einem „Diffusionsprozess“ (Buttel 1987: 474) gesprochen und zwar dahingehend, dass ein ökologisches Bewusstsein bzw. eine Sensibilität auf gesellschaftlicher Ebene größtenteils unabhängig vom Alter vorhanden ist (Preisendörfer 1999: 117). Nichtsdestotrotz zeigt sich, dass Alter einen Einfluss auf die Ausprägung von Umwelteinstellungen und umweltgerechtem Verhalten hat. Darüber, wie sich dieser Prozess auswirkt, zeigt sich ein uneinheitliches Bild. Zum einen werden den jüngeren Personen niedrigere Werte hinsichtlich der erhobenen Einstellungsdimensionen als den älteren zugeordnet (Grunenberg/Kuckartz 2003: 51ff). Zum anderen wird jüngeren Personen ein größeres Interesse gegenüber dem Umweltschutz attestiert. Ferner empfinden sie eine stärkere Betroffenheit gegenüber dem vorhandenen Maß an Umweltzerstörung (Tully 2000: 165). Bereichsspezifische Betrachtungen stellen fest, dass ältere Personen im Kontext von Mobilität umweltgerechtere Verhaltensmuster praktizieren, währenddessen jüngere in den Bereichen Einkauf und Abfallsortierung besser abschneiden (Diekmann/Preisendörfer 1992: 237). Insgesamt führen sie das sparsame und damit umweltgerechte Verhalten älterer Personen auf

erlebte ökonomische Mangelerfahrungen zurück, die sie vielfach durchlebt haben. Motive des Umweltschutzes spielen für diese Personen zumeist eine untergeordnete Rolle (Diekmann/ Preisendörfer 2001: 110; Preisendörfer 1999: 121ff).

Neben generationen- und altersbezogenen Einflüssen werden auch Unterschiede zwischen den Geschlechtern diskutiert. Frauen werden gegenüber Männern positivere Umwelteinstellungen beigemessen und ein wirkmächtigeres Umweltverhalten. Umweltrisiken und -belastungen werden von Frauen bedrohlicher eingeschätzt und äußern sich in einer höheren emotionalen Betroffenheit (Kuckartz/Rheingans-Heintze 2006: 58; Preisendörfer/Franzen 1996: 227). Männern wird ein höheres Umweltwissen zugewiesen, aber ein weniger konsequentes Umwelthandeln (Schahn 2003: 24f; Grunenberg/Kuckartz 2003: 189; Diekmann/Preisendörfer 2001: 110). Erklärt werden diese Geschlechterunterschiede, obgleich es sich dabei um soziale Konstruktionen handelt, mit Sozialisationsunterschieden bzw. der Reproduktion von Geschlechterstereotypen und dem Handlungskontext. Verwiesen wird auf das traditionelle Rollenmodell, das Männern und Frauen jeweils explizite Zuständigkeiten hinsichtlich Erwerbs-, Haushalts- und Familienarbeit zuweist. Dies führte und führt offenbar dazu, dass im Alltag unterschiedliche Erfahrungen gesammelt werden und sich unterschiedliche Erfahrungshorizonte bilden. Abgeleitet wird daraus, dass Frauen ein umweltgerechtes Verhalten zugeschrieben wird, weil sie im Alltag oftmals intensiver betraut sind mit den Bereichen, für die umweltgerechtes Verhalten eine Rolle spielt (Rhein 2006: 44f; Schahn 2003: 13ff; Preisendörfer 1999: 139).

Ferner zeigt sich ein Zusammenhang zwischen den soziodemographischen Merkmalen Einkommen und Bildung in Bezug auf umweltgerechtes Verhalten. Personen mit höherer Bildung und höherem Einkommen zeigen eine höhere Affinität gegenüber Umweltschutzanliegen (Engel 1998: 163). Mit steigender Bildung gehen positive Umwelteinstellungen und ein höherer Grad an Umweltwissen einher (Grunenberg/Kuckartz 2003: 54; Schahn 2003: 8).

Das Einkommen von Personen bzw. das Haushaltsnettoeinkommen kann sich sowohl positiv als auch negativ auf umweltgerechtes Verhalten auswirken (Schahn 2003: 8). Ein geringes Einkommen führt dazu, dass Personen nur mit großen finanziellen Anstrengungen ihr Umweltverhalten umweltgerecht verändern können. Nichtsdestotrotz können sie sich umweltgerecht verhalten und zwar in den Bereichen, in denen es lediglich Verhaltensveränderungen bedarf und keiner monetären Investitionen (Rhein 2006: 45; Schubert 2000: 130). Personen mit höherem Einkommen wird zugeschrieben, dass sie, um der Problematik des Um-

weltschutzes gerecht zu werden, über eine höhere Zahlungsbereitschaft verfügen (Preisendörfer 1999: 127ff). Die Luxusgut-These (Baumol/Oates 1979: 175) formuliert, dass es insbesondere besserverdienende Personen sind, die überhaupt über einen Spielraum verfügen, um sich mit Anliegen des Umwelt- und Klimaschutzes auseinanderzusetzen. Für Personen, die materiell weniger abgesichert sind, ergeben sich im Alltag andere prioritäre Problemstellungen (Preisendörfer 1999: 126). Im Widerspruch dazu steht der Befund, dass es insbesondere die Besserverdienenden sind, deren Wohnfläche über dem Durchschnitt liegt. Dies präjudiziert immer auch einen größeren Umwelt- und Energieverbrauch (Haufe/Dangschat 2017: 636; Preisendörfer 1999: 128ff).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass soziodemographische Merkmale, wenngleich ihnen ein Einfluss auf umweltgerechtes Verhalten von Individuen zugeschrieben wird, teils förderlich und teils hinderlich sein können. Darüber hinaus gilt es zu berücksichtigen, dass Individuen zumeist mit anderen Personen in einem Haushalt gemeinsam leben. Die anderen Haushaltsmitglieder wiederum können von den eigenen Charakteristika abweichen. Es kann sein, dass sich die Mitglieder eines Haushalts auf einen gemeinsamen Kanon umweltgerechten Handelns einigen. Ist dies nicht der Fall kann es zu Reibungspunkten zwischen denjenigen, die sich insgesamt einen umweltgerechteren Stromverbrauch des Haushalts wünschen und denjenigen, die weniger Wert darauf legen, kommen. Die sich daraus möglicherweise ergebenden Aushandlungsprozesse können als Herausforderung für ein umweltgerechtes Verhalten gesehen werden. Weitere Herausforderungen werden im anschließenden Abschnitt vorgestellt.

3.3 Herausforderungen auf dem Weg zu einem umweltgerechteren Verhalten

Bereits die vorangegangenen Unterkapitel konnten zeigen, dass umweltgerechtem Verhalten eine komplexe Handlungslogik zugrunde liegt. Diese müssen berücksichtigt werden, wenn es darum geht, das individuelle Umweltverhalten in der Gesellschaft zu analysieren. Darüber hinaus müssen die Bedürfnisse und Anforderungen unterschiedlicher sozialer Gruppen mit einbezogen werden (Hunecke 2013: 20). Eine Vernachlässigung von angemessenen Problemlösungen und/oder einer ausgewogenen Lastenverteilung auf die Akteur*innen kann dazu führen, dass die Bereitschaft zugunsten einer Verhaltensveränderung ausbleibt (John 2013: 105; Diekmann/Preisendörfer 2001: 109). Unabhängig davon, welche Strategie verfolgt wird, um einen Beitrag zu einem umweltgerechten Verhalten auf der Mikroebene zu

leisten, können unterschiedliche Herausforderungen die Zielerreichung schmälern. Drei weitere Hürden werden im Folgenden exemplarisch vorgestellt.

3.3.1 Diskrepanzen zwischen Umwelteinstellungen und –verhalten

Bereits zu Beginn des Unterkapitels wurde deutlich, dass umweltgerechte Einstellungen und Wertorientierungen nur einen schwachen Einfluss auf ein entsprechendes Verhalten haben. Vergleichbare Einstellungs-Verhaltens-Relationen sind auch aus anderen Bereichen bekannt (Diekmann/Preisendörfer 2001: 95ff). Zahlreiche Studien haben sich in der Vergangenheit mit den Interdependenzen zwischen Umwelteinstellungen und Umweltverhalten auseinandergesetzt. Sie alle attestieren nur einen geringen Einfluss von Einstellungen auf das tatsächliche Verhalten (de Haan/Kuckartz 1996; Preisendörfer/Franzen 1996; Eckes/Six 1994; Six 1992; Hines et al. 1986/87). In diesem Zusammenhang sei auf die sogenannte Allmende-Klemme verwiesen. Unter ihr ist zu verstehen, dass jedes Individuum Anspruch darauf hat, die vorhandenen Umweltressourcen zu nutzen, d.h. die Umwelt ist sozusagen als Kollektivgut zu verstehen. Der Vorteil einer Ressourcennutzung ergibt sich für das Individuum direkt, doch eine überproportionale Nutzung einer Ressource kann negative Konsequenzen haben, die sich auf weit mehr als nur das Individuum auswirken (Balderjahn 2013: 224; Engel 1998: 155; Diekmann/Preisendörfer 1992: 244). Auch das Klima kann als Allmende verstanden werden. Auch wenn das Klima bedroht ist, kann niemand von der „Nutzung“ ausgeschlossen werden. Auf kollektiver Ebene sich darum zu bemühen, das Klima zu schützen, liegt im Interesse aller. Wenn sich jedoch niemand um den Klimaschutz bemüht, dann ist es auch für ein einzelnes Individuum irrational, sich für das Klima zu engagieren. Insbesondere ist es irrational, wenn dafür Aufwand und Kosten aufgebracht werden müssen. Ein Handlungsdruck für Individuen baut sich auf, wenn sie durch Gesetze, Verordnungen oder möglicherweise Sanktionen zum Klimaschutz angehalten werden. Anders stellt es sich für Individuen dar, wenn sich die Mitmenschen mehrheitlich klimafreundlich verhalten. Vor diesem Hintergrund kann es für das Individuum rational sein, wenn es sich nicht für den Klimaschutz engagiert, gerade wenn dies mit Aufwand und Kosten verbunden ist. In einer solchen Ausgangslage kann das Individuum sich im Wissen wägen, dass Bemühungen um den Klimaschutz in die Tat umgesetzt werden, während er/sie selbst präferierten Verhaltensweisen folgen kann (Gardiner 2010: 20ff). So ergibt es sich, dass Individuen ihr Handeln oftmals am eigenen Vorteil und nicht an der Maxime des Umwelt- und Klimaschutzes ausrichten (Balderjahn 2013: 221ff;

Kuckartz 1998: 59). Entsprechend muss das Registrieren von Umweltproblemen nicht zur Folge haben, dass Personen ihr Verhalten im Alltag umweltgerecht anpassen (John 2013: 105). Zusätzlich muss die Distanz zwischen Verursacher*innen und Betroffenen mitgedacht werden. Oftmals sind die Verursacher*innen von Umweltproblematiken zeitlich und räumlich weit entfernt von denen, die von den Auswirkungen betroffen sind. Entsprechend fern ist auch die Verknüpfung von Ursache und Wirkung für viele Personen, die mit zur Diskrepanz zwischen Einstellung und Verhalten beitragen kann (Reisch 1998: 18f; Fuhrer/Wölfig 1997: 32). Ein umweltgerechtes Verhalten ist wahrscheinlicher, wenn Umweltveränderungen drohen, sich negativ für die einzelnen Personen auszuwirken (Fuhrer/Wölfig 1997: 30f). Außerdem verhalten sich Personen eher umweltgerecht, wenn ihnen dafür soziale Anerkennung zuteil wird (Franzen 1995: 136).

Teilweise lässt sich auch davon sprechen, dass Personen Diskrepanzen für sich gar nicht wahrnehmen. Für diese Personen ist das eigene Verhalten stringent. Verhaltensinkonsequenzen werden außerdem oftmals durch das Vorliegen externer Bedingungsfaktoren als unumgänglich gerechtfertigt. Schahn (1996) verweist in diesem Kontext jedoch darauf, dass das als umweltungerecht wahrgenommene Verhalten anderer Personen nicht durch das Vorliegen externer Zwänge entschuldigt wird (ebd.: 53). Insgesamt zeigt sich, dass entstehende Diskrepanzen von der Person erst dann reflektiert werden, wenn sich im Alltag ganz offenbar zeigt, dass Umweltwissen und -einstellung nicht konform mit den eigenen Handlungen sind (Littig 1995: 91). Die Initiierung einer solchen Reflexion kann jedoch dann ausbleiben, wenn sich die Person und ihre Bezugsgruppe sehr ähnlich verhalten und ihre Verhaltensmuster gegenseitig verstärken (Neugebauer 2004: 26). Entsprechend elementar ist es, zusätzliche Bedingungen herauszuarbeiten, unter denen Einstellungen verstärkt ein entsprechendes Verhalten initiieren (Diekmann/Preisendörfer 2001: 114f).

3.3.2 Rebound-Effekte

Rebound-Effekte lassen sich definieren als „*Mehrnachfrage aufgrund einer Produktivitätssteigerung*“ (Santarius 2012: 5). Wie bereits in Kapitel 2 verdeutlicht, wird versucht über Effizienzsteigerungen im Rahmen technologischer und sozialer Innovationen die Zielvereinbarungen nachhaltiger Entwicklungen zu erreichen. Das Phänomen der Rebound-Effekte kann jedoch erzielte Effizienzeffekte konterkarieren oder gegebenenfalls überkompensieren (ebd.: 5). Der Bericht der Enquete-Kommission Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität des

Deutschen Bundestags betonte, dass ein eingehenderes Verständnis von Rebound-Effekten elementar ist für die sozial-ökologische Transformation moderner Gesellschaften (Santarius 2015: 43; Deutscher Bundestag 2013: 556; WBGU 2011: 6f, 149). Assoziiert werden Effizienzgewinne insbesondere auf der Basis von Innovationen mit Kostenreduzierungen und einem geringeren Zeitaufwand. Die Gefahr liegt diesbezüglich darin, dass dieser Mehrwert ins Gegenteil umschlägt und es zu einer Überkompensation als unbeabsichtigte Konsequenz kommt. Wenngleich eine Bereitwilligkeit auf Seiten der Nutzer*innen besteht, kann eine Innovation ihre originäre Zielstellung verpassen (Howaldt/Schwarz 2010: 93). Die Gefahr dieser Effekte muss insbesondere im Kontext von Energiedienstleistungen mitgedacht werden. Zahlreiche (sozial-) psychologische Studien haben versucht, das Bedingungsgefüge nicht-intendierter Nebenfolgen aufzuschlüsseln (Diekmann/Preisendörfer 2001: 123; Schahn 1993: 39; Diamond/Loewy 1991: 1605; Luyben/Bailey 1979: 555f). Die Ergebnisse geben Aufschluss über Einkommens- und Substitutionseffekte. Wenn sich persönliche Konsequenzen durch Steigerungen der Energieeffizienz ergeben, dann können diese Auswirkungen auf das alltägliche Verhalten haben (Santarius 2015: 93). Durch Einsparungen auf der Basis von Effizienzsteigerungen können Konsument*innen mehr Geld für alternative Güter und Dienstleistungen ausgeben. Hierbei spricht man von einem indirekten Rebound-Effekt. Ebenso kann sich auf Seiten der Verbraucher*innen eine Mehrnachfrage ergeben und/oder kann der Fall eintreten, dass zusätzliche effiziente Elektrogeräte angeschafft werden, die den Gesamtverbrauch letztlich steigern. Eine solche Konsequenz wird als direkter Rebound-Effekt definiert (Santarius 2015: 50ff; Madlener/Alcott 2011: 5ff; Sorell 2007: 6).

Insbesondere muss im Kontext von Rebound-Effekten habituelles Verhalten berücksichtigt werden. Studien zeigen, dass umweltrelevante Verhaltensweisen, wie z.B. die Nutzung von Licht oder Raumwärme weitgehend routiniert erfolgen (Bamberg/Möser 2007; Verplancken/Wood 2006; Jackson 2005; Bamberg 2000). Diese Routinen können dazu führen, dass eine Mehrnachfrage trotz Effizienzsteigerungen ausbleibt (Santarius 2015: 131). Relevant für eine Neubewertung von Technologien durch Verbraucher*innen sind einerseits Effizienzsteigerungen und andererseits Veränderungen monetärer, ökologischer und/oder sozialer Kosten (ebd.: 117ff).

3.3.3 Routinen im Alltag

Alltag vermittelt Individuen einen ganz selbstverständlich bekannten Modus des Handelns und Deutens, sozialer Verortung und allgemeinem Welterlebens (Voß 2000: 35). Alltag an sich lässt sich charakterisieren als werktägliches, normales und gewöhnliches Tun, das sich unterscheidet von fest-, feier- oder sonntäglichem Tun, wenngleich hinzuzufügen ist, dass ebenfalls von einer Normalität des Festlichen und Feiertäglichen gesprochen werden kann (ebd.: 33ff). Laut John *„gründet sich der Alltag auf die Erwartung, dass sich Routinen erfüllen, die nur deshalb so reibungslos funktionieren, weil sie nicht mehr kommuniziert werden müssen. Der Alltag ist im Alltag kein Thema“* (John 2013: 108). Folgt man diesem Verständnis, dann ist Alltag etwas Wiederkehrendes ebenso wie Vertrautes, das bedingt durch die Individuen reflektiert wird (John 2013: 108; Voß 2000: 48). Die vorhandenen Ressourcen und Opportunities haben einen Einfluss darauf, inwiefern sich alltägliche Routinen habitualisieren (Jung 2001: 55). Eine problemlose Bewältigung des Alltags erfordert eine Kontinuität der bestehenden Bedingungen und Ressourcen. Zu berücksichtigen ist, dass diese jedoch von Person zu Person spezifisch sind und auch die jeweiligen situationalen Strukturen zumeist nicht deckungsgleich sind. Vielmehr sind die Möglichkeiten der Ausübung von Alltag und Routinen nicht verallgemeinerbar (John 2013: 108). Je häufiger Handlungen durchgeführt werden, desto stärker werden sie verinnerlicht. Auf diese Weise eignen sich Personen praktisches Wissen an, das in der jeweiligen Durchführung nicht mehr auf Basis einzelner Bestandteile wahrgenommen wird, sondern vielmehr als Ganzes (Knoblauch 2005: 102f). Dies erleichtert ihnen die kontinuierliche Wiederholung der Handlungen, ohne vorher Abwägungen bezüglich der Voraussetzungen, Zwecke und Rechtfertigungen anzustrengen. Vielmehr kann eine Vielzahl von alltäglichen Erfordernissen mit möglichst geringem Aufwand bewältigt werden (Hunecke 2015: 34; John 2013: 109; Wilke 2002: 8). An dieser kontinuierlichen Wiederholbarkeit liegt es, dass die Affinität gegenüber Veränderungen gering ist (John 2013: 120). Die Routinen werden zumeist so lange ausgeführt, bis sich für die Personen Irritationen ergeben, die dazu führen, dass die bisher unbewussten Schemata bewusst reflektiert werden (Hörning 2004: 32ff). Ferner können aufrüttelnde Medienberichte oder politische Maßnahmen dazu führen, dass bestehende Routinen im Alltag der Personen reflektiert und nach Möglichkeit angepasst werden. Die Wahrscheinlichkeit einer Veränderung hängt jedoch davon ab, inwiefern eine Bereitschaft auf Seiten der Individuen bestehende Routinen aufzubrechen und anzupassen, initiiert werden konnte (Brand 2008: 71f; John 2013: 113). Oftmals

wird die Suche nach Alternativen gescheut und teilweise auch in Zweifel gezogen, ob diese ebenso angemessen ihre bestehenden Ansprüche befriedigen können (Plümper 1996: 198f). Der Alltag von Individuen profitiert davon, dass auf der Grundlage von etablierten Routinen wiederkehrende Anforderungen gemeistert werden können, entsprechend hoch ist der Anspruch an alternative Handlungsansätze (John 2013: 114ff).

Die Alltagsroutinen zugrundeliegenden Entscheidungen werden aus einer spezifischen Alltagsrationalität heraus getroffen, die nicht zwangsläufig auf Optimierung, sondern vielmehr auf Alltagsbewältigung ausgerichtet ist (Wilke 2002: 9). Hennische unterscheidet im Kontext etwaiger Verhaltensänderungen zwischen einer individuellen und kollektiven Variante. Auf individueller Ebene bedarf es biographischer Schlüsselereignisse oder dem Eintreten von z.B. Umweltkatastrophen, die zu einer Bereitwilligkeit der Änderung des Umweltverhaltens beitragen. Ebenso kann die Initiierung eines Wir-Gefühls den Ausschlag geben, der notwendig ist, um Personen gemeinsam dazu anzuhalten, sich umweltgerechter zu verhalten (Hennische 2002: 62). Kurzum zeigt die Argumentation, wie voraussetzungsvoll es ist, Bereitschaften zu initiieren, etablierte Routinen im Alltag zu verändern (John 2013: 107).

Doch nicht nur alltägliche Routinen, sondern auch Rebound-Effekte und bestehende Diskrepanzen zwischen Einstellung und Verhalten tragen dazu bei, dass das Ziel eines Wandels zugunsten eines umweltgerechteren Verhaltens von Individuen als herausfordernd kategorisiert werden kann. Die bisherigen Ausführungen konnten zeigen, wie komplex sich das Geflecht der zugehörigen Aspekte darstellt. Die zweite Hälfte dieses Kapitels entwickelt eine handlungstheoretische Verankerung, die der Komplexität gerecht wird und darüber hinaus Antworten auf die zugrundeliegende Fragestellung dieser Arbeit herausarbeitet.

3.4 Handlungstheoretische Verankerung umweltgerechten Verhaltens

Handlungstheorien ermöglichen eine Auseinandersetzung mit komplexer Wirklichkeit. Im Fokus steht dabei das menschliche Handeln innerhalb dieses Radius (Werlen 2010: 249). Fragestellungen zu umweltgerechtem Verhalten legen häufig normorientierte Handlungsansätze zugrunde. Normorientierte Ansätze bieten das Potential einer Betrachtung innerpsychischer Prozesse der Informationsverarbeitung und -bewertung (Hunecke 2015: 25). Als Beispiele für entsprechende Modelle sind die Theorie des geplanten Verhaltens von Ajzen (1991) und das Norm-Aktivations-Modell von Schwartz (1977) zu nennen. Auf ihrem Fundament können Interdependenzen zwischen umweltbezogenen Werten, Normen, Einstellun-

gen dem letztlichen Umweltverhalten nachgezeichnet und in Teilen erklärt werden (Hunecke 2015: 20ff; Hunecke 2013: 21). Diese Arbeit setzt sich jedoch thematisch mit Nachhaltigkeitssinnovationen auseinander, die nicht nur das normative Leitbild nachhaltiger Entwicklung fokussieren, sondern auch technische Artefakte und deren Nutzung im Alltag mit einschließen können. Entsprechend greifen normorientierte Ansätze zu kurz. Vor diesem Hintergrund greift diese Arbeit die Handlungsmodelle zweckrationalen Handelns und der Praxistheorien auf, weil sie für die vorliegende Fragestellung besonders anschlussfähig sind. Zweckrationale Handlungsmodelle gehen davon aus, dass sich Handelnde darüber auszeichnen, dass sie bestrebt sind, eine für sich optimale Zweck-Mittel-Relation zu erreichen. Dieser Ansatz ist nicht zuletzt relevant, um Anschaffungen und Investitionen im Bereich des Stromverbrauchs zu diskutieren. Weiterhin werden Praxistheorien vertieft, die Handlungspraktiken basierend auf der parallelen Betrachtung von situationsspezifischen, symbolischen und diskursiven Bedingungen in den Fokus rücken. Darüber ergibt sich die Relevanz dieses Theorieansatzes daraus, dass Stromverbrauchsverhalten im Alltag mit Handlungsrouinen verbunden ist. Diese Routinen sind, wie in den vorangegangenen Abschnitten bereits gezeigt werden konnte, eingebettet in ein komplexes Bedingungsgeflecht. Praxistheorien bieten den Rahmen, diese umfassend zu analysieren. Gegenseitig schließen sich die beiden Ansätze nicht aus. Vielmehr fokussieren sie unterschiedliche Schwerpunkte, die in der Vergangenheit vielfach im Rahmen von umweltsoziologischen Studien Anwendung gefunden haben (Jackson 2005, Hunecke 2008, Matthies 2005).

3.4.1 Zweckrationale Handlungsmodelle

Zu Beginn dieses Abschnittes wird die Verortung zweckrationaler Modelle im Kontext des methodischen Individualismus nachgezeichnet. Darauf aufbauend wird erläutert, welchen Beitrag diese Modelle für die Bearbeitung von Fragestellungen im Bereich umweltgerechten Handelns leisten können. Exemplarisch wird diesbezüglich die Low-Cost-Hypothese von Preisdörfer und Diekmann (1992) dargelegt. Abschließend wird auf Limitationen zweckrationaler Modelle verwiesen, die insbesondere für die Thematik der Fragestellung dieser Arbeit relevant sind.

Die zweckrationale Handlungstheorie stellt Veränderungen der Handlungsoptionen sowie strukturelle Determinanten in den Mittelpunkt, um individuelles Verhalten zu analysieren (Brand 2014: 167). Zentral ist die Annahme, dass sich Individuen in Entscheidungssituationen

immer für diejenige Handlungsoption entscheiden, die ihnen nach einem Abwägen der relevanten Kosten- und Nutzenaspekte den größtmöglichen Vorteil birgt (ebd.: 165). Insbesondere die soziologischen Ansätze zeichnen sich dadurch aus, dass sie über das Modell des Homo Oeconomicus hinausgehen und auch den Einfluss der soziokulturellen Umwelt berücksichtigen (Jung 2001: 44) und soziale Rahmenbedingungen, individuelle Ressourcen und gesellschaftliche Strukturen einbeziehen. Die soziologische Rational-Choice-Theorie vermag Aussagen gegenüber Handlungsbedingungen zu treffen, aber ebenso hinsichtlich nicht-intendierter Konsequenzen von Handlungsoptionen (Diekmann/Preisendörfer 2001: 63). Insgesamt, so formulieren es Diekmann und Preisendörfer, *„lautet das Prinzip, dass Akteure in Entscheidungssituationen unter Restriktionen versuchen, ihre Präferenzen möglichst gut zu realisieren“* (2001: 63). Das impliziert, dass die Personen für gewöhnlich einer Entscheidungsregel folgen, die beeinflusst wird durch ihre individuellen Ressourcen und Restriktionen, wie z.B. Zeit, Kosten, Verbote, soziale Normen oder Wissensdefizite (Brand 2014: 165; Balderjahn 2013: 226; Diekmann/Preisendörfer 2001: 63f).

Methodischer Individualismus - Die Prämisse zweckrationaler Modelle ist es, individuelles Handeln von Akteuren mit dem rationalen Abwägen von vorhandenen Restriktionen und Ressourcen zu erklären. Den Ansätzen geht es nicht ausschließlich darum, Handeln auf der Mikroebene zu erklären, sondern darüber hinaus Effekte auf kollektiver Ebene damit zu betrachten. Damit folgen die Modelle dem Ansatz des methodologischen Individualismus, der all jene Ansätze umfasst, die kollektive Phänomene auf individuelles Handeln zurückführen (Brand 2014: 166). Der Ansatz geht davon aus, dass das Verhältnis von zwei kollektiven Variablen nicht auf kollektiver Ebene zu erklären ist, sondern nur durch die Bezugnahme auf die Mikroebene eine belastbare Erklärung entwickeln kann (Miebach 2014: 396). In diesen Kontext lässt sich das von Coleman (1991) entwickelte Wannen-Modell einordnen. Es wird auch Makro-Mikro-Makro-Modell genannt und wurde im Nachgang von Esser (1993) methodisch verallgemeinert (Brand 2014: 166; Miebach 2014: 396ff). Die Abbildung 7 veranschaulicht das Wannen-Modell mitsamt seinem grundlegenden Prinzip (Brand 2014: 166f; Liebe/Preisendörfer 2011: 223; Esser 1999: 16). Der erste Schritt, dem der Logik der Situation, verdeutlicht, dass Personen an gesellschaftliche Rahmenbedingungen gebunden sind und diese von ihnen individuell wahrgenommen werden. Im nächsten Schritt werden Entscheidungen gemäß einer Logik der Selektion bzw. der für sie relevanten Entscheidungsregeln

getroffen. Auf dieser Basis individueller Handlungstheorie wird daraufhin der Rückschluss auf Kollektiveffekte und soziale Tatsachen getroffen und zwar im Sinne einer Logik der Aggregation. Legt man diese drei Schritte zugrunde, ist es möglich Aussagen gegenüber dem Zusammenhang zweier gesellschaftlicher Makrophänomene zu formulieren (Brand 2014: 166f; Liebe/Preisendörfer 2011: 223; Esser 1999: 16).

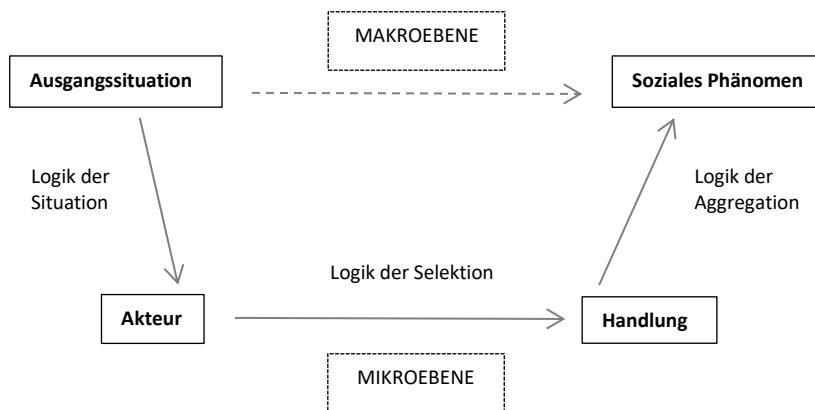


Abbildung 7: Makro-Mikro-Makromodell (Quelle: Esser 1993: 95; eigene Darstellung)

Verfolgt wird das Ziel, Bedingungen zu identifizieren, mit denen Prozesse, soziale Strukturen sowie Ereignissen auf Makroebene hergeleitet werden können (Diekmann/Preisendörfer 2001: 62). Denn wenngleich sich die Konsequenzen des Handelns eines Individuums nicht direkt auf kollektiver Ebene ablesen lassen, können Konsequenzen daraus auf die Makroebene zurückwirken (Brand 2014: 172; Preisendörfer 1999: 92f). Zusätzlich spielt die Verknüpfung von individuellen Intentionen gegenüber nicht-intendierten Handlungsfolgen eine Rolle. Handelt es sich um komplexe Situationen fällt es Individuen oftmals aufgrund ihres partiellen Wissens und ihrer individuellen Kalkulationsgrenzen schwer, Folgen ihrer Handlungen abzuschätzen (Merton 1936: 174ff). Im Rahmen soziologischer zweckrationaler Handlungsmodelle sollten ebenso aggregierte Effekte auf der kollektiven Ebene berücksichtigt werden. Der individuelle Beitrag an kollektiven Transformationen kann in der Regel nicht nachvollzogen werden. In Konsequenz dazu ist es für Einzelpersonen relevant Gewissheit darüber zu haben, dass auch ihre Mitmenschen einen Beitrag leisten (Brand 2014: 172).

Beitrag zweckrationaler Modelle an umweltrelevanten Fragestellungen - Um Umweltverhalten erklären zu können, berücksichtigen diese Modelle, wie in den normorientierten Handlungsmodellen, individuelle Einstellungen, Wahrnehmungen und Dispositionen. Zusätz-

lich werden jedoch strukturelle sowie situative Randbedingungen, ökonomische Motive und Kostenimplikationen einbezogen (Brand 2014: 172; Diekmann/Preisendörfer 2001: 120). Wie bereits durch die festgestellten Diskrepanzen zwischen Umwelteinstellungen und umweltgerechtem Handeln gezeigt werden konnte, ist es nicht das Motiv des Umweltschutzes, das Personen dazu bewegt, Umwelt- und Klimaschutz durch ihr individuelles Verhalten zu unterstützen. Im Kontext eines rationalen Handlungskalküls wird darauf verwiesen, dass es ökonomische Abwägungen sein können, die den Ausschlag zugunsten einer bestimmten Handlungsoption geben (Diekmann/ Preisendörfer 2001: 96). Daraus abgeleitet wird teilweise die Konsequenz, dass die Nutzung von Umwelt teurer werden muss, um sie langfristig schützen zu können. Den Individuen wird damit unterstellt, dass sie sich umweltgerecht verhalten, wenn ihr bisheriges Verhalten und der damit verbundene Ressourcenverbrauch für sie monetär zu einer Belastung wird (Brand 2014: 165). Bereits Anfang der 1980er Jahre zeigten Jacobs und Bailey, dass diejenigen Muster des Umweltverhaltens eher im Alltag umgesetzt werden, die mit einem geringeren Aufwand verbunden sind. Recycling-Container werden z.B. eher genutzt, wenn sie sich in der Nähe des Wohnortes befinden (Jacobs/Bailey 1982: 148ff). Auch wenn für Personen (monetäre) Belohnungen in Aussicht stehen, lässt sich von stärkeren Anreizstrukturen ausgehen. Luyben und Bailey fanden heraus, dass Personen mehr Altpapier sammeln, wenn dafür Belohnungen ausgesprochen werden (Luyben/Bailey 1979: 555f).

Die Low-Cost-Hypothese des Umweltverhaltens - Das Argument des Kostenkalküls vertiefen Diekmann und Preisendörfer im Rahmen der Low-Cost-Hypothese (1992). Sie thematisiert, dass umweltgerechtes Verhalten abhängig vom Aufwand als unterschiedlich kostenträchtig assoziiert wird. Personen verhalten sich am ehesten umweltgerecht, wenn eine Situation für sie nur mit geringen Kosten bzw. Verhaltensanforderungen verbunden ist, es ihnen leicht fällt ihre Umwelteinstellungen in entsprechendes Handeln zu übertragen. Dieser Low-Cost-Charakter einer Situation geht verloren, wenn die steigenden Kosten Verhaltenszumutungen herbeiführen. Die Bereitschaft individuelle Umwelteinstellungen auf die Handlungsebene zu übertragen, ist begrenzt, wenn der Aufwand dafür als zu hoch empfunden wird. Ein hoher zu tätigender Aufwand ist vielmehr als High-Cost-Situation einzustufen und ist damit für die individuelle Umsetzung unattraktiver (Diekmann/Preisendörfer 2001: 118). Ferner wird ebenfalls dasjenige Verhalten als unattraktiv eingestuft, das in der Gesellschaft nicht mehr-

heitlich umgesetzt wird. Es fällt Personen leichter Einschränkungen an Bequemlichkeit hinzunehmen, wenn auch andere Personen mit dieser Situation konfrontiert sind (Diekmann/Preisendörfer 2001: 120).

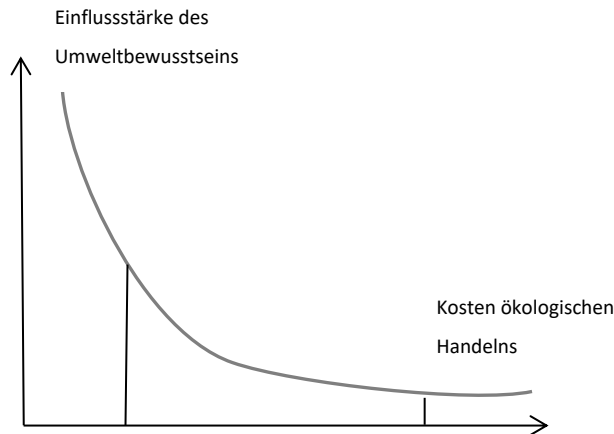


Abbildung 8: Die Low-Cost-These des Umweltverhaltens (Quelle: Preisendörfer 1999: 84; eigene Darstellung)

Preisendörfer veranschaulicht die Zusammenhänge der Low-Cost-Hypothese auf der Basis eines Koordinatensystems. Auf der Y-Achse ist die Einflussstärke des Umweltbewusstseins und auf der X-Achse sind die Kosten ökologischen Handelns abgetragen. Diese resultieren aus der Nutzenabwägung zwischen umweltgerechten als auch umweltungerechten Verhaltensoptionen. Je kostenintensiver die Situation ausfällt, desto geringer fällt der Einfluss des Umweltbewusstseins aus. Als Beispiel für eine High-Cost-Situation ist eine mögliche Veränderung des Mobilitätsverhaltens zu nennen. Anstelle des eigenen Pkw alternativ den ÖPNV zu nutzen, bedeutet oftmals einen zeitlichen Mehraufwand. Veränderungen des Recyclingverhaltens sind wiederum als Low-Cost-Situation zu verstehen, da wenig Aufwand notwendig ist, entsprechende Routinen zu etablieren (Preisendörfer 1999: 83ff). Umweltgerechtes Verhalten von Individuen ist demnach wahrscheinlicher, wenn es sich um Low-Cost-Situationen handelt. Darüber hinaus wird angenommen, dass ausschließlich in diesen Situationen ökologische Einstellungen handlungsrelevant sind. Handelt es sich um High-Cost-Situationen, fallen die Kosten zumutungen schwerer ins Gewicht und eine Entscheidung wird primär auf Basis des Kostenkalküls gefällt (Brand 2014: 167f; Diekmann/Preisendörfer 2001: 68, 117f; Preisendörfer 1999: 82).

Aus der Low-Cost-Hypothese folgt, dass, um umweltgerechtes Verhalten auf Seiten der Verbraucher*innen zu fördern, die Kosten für entsprechende Verhaltensweisen zu senken sind (Diekmann/Preisendörfer 2001: 120). Unter Kosten bzw. auch Aufwand sind in diesem Zu-

sammenhang finanzielle Kosten zu verstehen, aber ebenso zeitliche Einbußen, ein Verzicht an Bequemlichkeit, soziale Kosten sowie psychischer Aufwand (Brand 2014: 167f).

Ableiten lässt sich aus der Low-Cost-Hypothese, dass man das Ziel einer kollektiven Intensivierung des Umweltverhaltens am besten erreicht, wenn die Kosten und Hemmnisse gegenüber einem entsprechenden Verhalten niedrig liegen sollten (Diekmann/Preisendörfer 2001: 120; Preisendörfer 1999: 92). Wenn durch politische Maßnahmen die Kosten für umweltgerechtes Verhalten gesenkt werden können, dann geht Preisendörfer davon aus, dass die *„Nachfrage nach umweltorientierten Verhalten steigt“* (Preisendörfer 1999: 92) und sich die Diskrepanz zwischen Einstellung und Verhalten reduziert (ebd.).

Limitationen Zweckrationaler Modelle - Trotz der gegebenen Alltagsplausibilität Zweckrationaler Handlungsmodelle wird an ihnen Kritik geäußert. Einerseits hängt sich die Kritik daran auf, dass es neben rationalen Nutzenmaximierer*innen ebenso Individuen gibt, die trotz eines geringen zur Verfügung stehenden Einkommens kostenintensive Bemühungen auf sich nehmen, um sich so umweltgerecht wie möglich zu verhalten (Brand 2014: 168). Andererseits können Rink (2002) und Reusswig (1994a, 1994b) zeigen, dass auch der Lebensstil Einfluss auf umweltgerechtes Verhalten ausübt. Das Umweltverhalten von Individuen, die beispielsweise postmaterielle Werte bevorzugen, kann mit zweckrationalen-Ansätzen nicht erklärt werden. Zweckrationale-Ansätze messen dem sozio-kulturellen Kontext individuellen Handelns keinen ausreichenden Stellenwert bei und lassen Emotionen, Gewohnheiten und Routinen unberücksichtigt. Jedoch wird davon ausgegangen, dass sozio-kulturelle Prägungen, Traditionen, Distinktionsbedürfnisse und moralische Motive ebenfalls relevant für die Erklärung individuellen Handelns sind (Brand 2014: 168f).

Abschließend lässt sich festhalten, dass sich zweckrationale Theorien dazu eignen, Verhaltensweisen zu erklären, denen bewusste Entscheidungen zugrunde liegen. Handelt es sich jedoch um habitualisierte Routinen, ist der Rückgriff auf sie weniger geeignet (Dangschat 2017: 105). Stattdessen eignet sich ein Zugang über Praxistheorien, die im Folgenden erläutert werden.

3.4.2 Praxistheorien

Anschließend an die Diskussion der zweckrationalen Ansätze wird zu Beginn dieses Abschnittes die spezifische Fokussierung praxistheoretischer Ansätze erläutert. Im Anschluss daran wird die analytische Herangehensweise der Praxistheorien erläutert. Für die umfassende Analyse des komplexen Bedingungsgeflechts des Stromverbrauchsverhaltens privater Haushalte muss ein Theorieansatz zugrunde gelegt werden, der sich einerseits nah an der Alltagspraxis orientiert und andererseits nicht ausschließlich die Mikroebene fokussiert. Vor diesem Hintergrund wird darauf eingegangen, welche Bedingungen für die Etablierung und Modifizierung von sozialen Praktiken, die zumeist routiniert vollzogen werden, relevant sind. Weiterhin wird thematisiert, wie Routinen aufgebrochen werden können und es zu einem Prozess der Reflexion und Veränderung kommen kann. Auf dieser Grundlage wird schließlich die spezifische Zielsetzung praxistheoretischer Forschung herausgestellt und im Besonderen der Beitrag, den sie für die Bearbeitung der vorliegenden Arbeit leisten kann.

Fokussierung praxistheoretischer Ansätze - Praxistheoretische Ansätze betrachten nicht exklusiv die Ebene der Individuen. Sie fokussieren das soziale Handeln von Personen vor dem Hintergrund ihrer individuellen Potenziale, Ressourcen und Handlungsspielräume. Der soziologischen Praxisforschung geht es darum, die Materialität der Praxis zu erfassen sowie das Zusammenspiel von Dynamik und Regelmäßigkeit herauszuarbeiten (Hillebrandt 2014: 10f). *„Das komplexe Wechselverhältnis zwischen sich vollziehenden Praktiken und ihren materialen Voraussetzungen“* (ebd.: 54) wird in den Fokus gesetzt. Damit wird der Komplexität des Alltags gegenüber Sorge getragen (Jaeger-Erben 2010: 43ff). Vertreter*innen der Praxistheorie sprechen davon, dass der *„Vollzug von Praxis eine eigene Qualität hat“* (Hillebrandt 2014: 10), der durch das vorliegende Theorierepertoire nicht adäquat erfasst werden kann. Ausgegangen wird von der Auffassung, dass menschliches Handeln nicht originär auf Handlungsintentionen zurückzuführen ist, sondern darauf, dass das Tun von Individuen immer als Teil von sozialen Praktiken zu verstehen ist (Hörning 2001: 161f). Praxistheorien verstehen Handeln weniger individualistisch und intentional. Soziale Praktiken werden vielmehr auch überindividuell verstanden und als Garant für soziale Ordnung (Warde 2004: 5). Soziale Strukturen sind das Bindeglied zwischen Akteur*innen und Strukturen und initiieren damit ein Maß an Ordnung und Normalität. Soziale Praktiken werden als das Fundament für soziale Ordnung auf gesamtgesellschaftlicher Ebene verstanden. Parallel bieten sie einzelnen Individuen

einen Mehrwert, da sie auch ihnen Orientierung vermitteln können (Jaeger-Erben 2010: 56).

Nach Schatzki „ist die Vorstellung, dass sowohl soziale Ordnung als auch individuelles Handeln das Ergebnis sozialer Praktiken sind“ (Schatzki 1996: 13) Ausgangspunkt für die praxistheoretische Analyse.

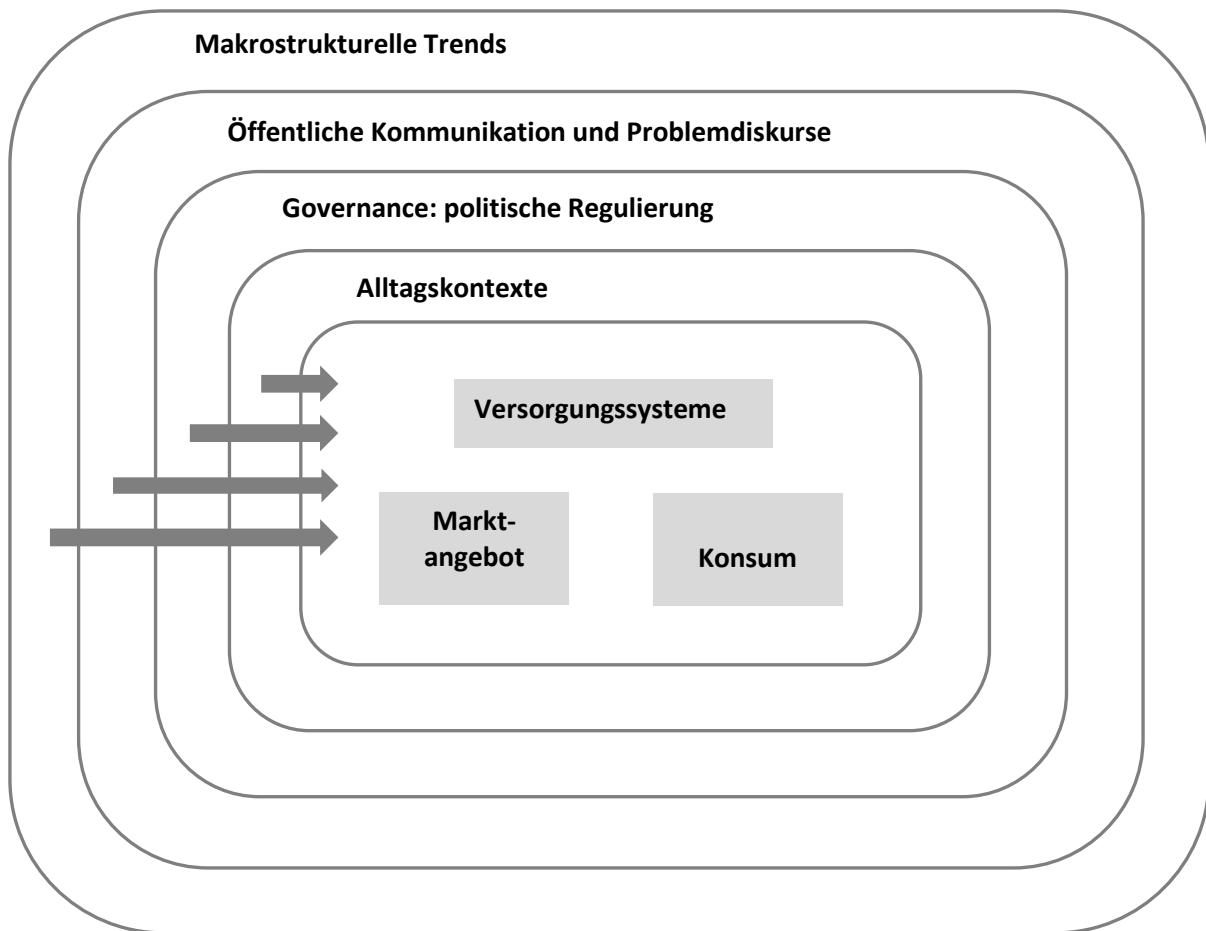


Abbildung 9: Kontextmodell nach Brand (2008: 78; eigene Darstellung)

Das Modell von Brand (siehe Abbildung 9) veranschaulicht, inwiefern alltägliches soziales Handeln sowohl in Mikro- als auch Makro-Kontexte eingebettet ist (Brand 2010: 231; Brand 2008: 78ff). Für Brand stellt dieses Modell einen analytischen Rahmen dar, anhand dessen nachvollzogen werden kann, welche Einflüssebenen für gesellschaftliche Transformationsprozesse relevant sind. Als umfassende Ebene sollten makrostrukturelle Trends angeführt werden. Damit sind sowohl Phänomene wie Globalisierung und Individualisierung gemeint als auch technischer Wandel und Digitalisierung. Als nächstkleinere Kontextebene werden die öffentliche Kommunikation und Problemdiskurse aufgeführt. Damit wird beispielsweise auf die Diskussion um die Einhaltung von Klima- und Umweltschutzzielen rekurriert. Staatli-

che Regulierungen ebenso wie zivilgesellschaftliche Bemühungen werden von Brand unter dem Oberbegriff Governance verstanden. Am nächsten mit der Mikroebene verknüpft wird der Alltagskontext eingestuft (Brand 2008: 78). Damit wird deutlich, wie komplex sich Handlungssituationen umweltgerechten Verhaltens darstellen. Spezifisch übertragen lässt sich das Modell auch auf den Kontext umweltgerechten Stromverbrauchs und gibt entsprechend Aufschluss über die interdependenten relevanten Ebenen.

Praxistheoretische Herangehensweise an Handeln – Das Ziel praxistheoretischer Forschung umreißt Reckwitz wie folgt - es gilt *„die impliziten, in der Regel nicht bewussten symbolischen Ordnungen, kulturellen Codes und Sinnhorizonte zu explizieren, die in unterschiedlichen menschlichen Praktiken verschiedener Zeiten und Räume zum Ausdruck kommen und diese ermöglichen“* (Reckwitz 2008: 17). Es geht darum ein *„modifiziertes Verständnis des Sozialen“* zu umreißen (Reckwitz 2003: 282) und um die Aufdeckung der impliziten Logik von Praktiken (Howaldt/Schwarz 2010: 53f). Ansätze praxistheoretischer Gedanken entstanden bereits in den 1980er Jahren. Bourdieu und Giddens versuchten die Gegensätze handlungs- und strukturtheoretischer Linien zu überwinden, um im Rahmen praxistheoretischer Ansätze sowohl „Agency“ als auch „Structure“ parallel einzubeziehen. Bourdieus Beitrag liegt in seiner „Praxeologie“, die auf seinem Habitusbegriff aufbaut. Berücksichtigung finden ebenso das soziale Feld, der praktische Sinn und die Inkorporiertheit von Wissen (Bourdieu 1972, 1980). Giddens hat mit seiner „Theory of Structuration“ einen Beitrag zu den Praxistheorien geleistet. In dieser greift er die Konzepte des praktischen Bewusstseins und der sozialen Raum-Zeit-Bindung auf (1979, 1984).

Soziale Praktiken sind zu verstehen als Basiseinheit gesellschaftlichen Lebens, als routinierte, sinnhaft miteinander verknüpfte Alltagsaktivitäten (Brand 2014: 173). Im Rahmen der praxistheoretischen Herangehensweise geht es nicht darum, einzelne Handlungen, Intentionen, Normen oder Wissensbestände zu untersuchen. Vielmehr werden Praktiken durch Körper ausgeführt, die sich durch ein bestimmtes Repertoire unter anderem an Wissen, Normen und Intentionen auszeichnen (Jaeger-Erben 2010: 56; Reckwitz 2003: 284ff). Das letztlich für andere sichtbare Handeln eines Akteurs ist Ausdruck des jeweiligen Zusammenhangs aus Bedeutungszuschreibungen, Kompetenz und materiellen Artefakten (Dangschat 2017: 113). Die in der Abbildung 10 dargestellten vier Komponenten stehen immer in einem auf die Praktik abgestimmten Verhältnis und bilden das verknüpfende Element zwischen sozialen

Praktiken und makrostrukturellen Dynamiken. Jedoch erfolgt niemals eine einseitige Anpassung. Vielmehr wird von einem rekursiven Prozess gesprochen (Brand 2014: 178). Dieser vollzieht sich auf Basis „*der Kenntnis der Regeln und Taktiken, aus denen sich das Alltagsleben aufbaut und über Raum und Zeit hinweg immer wieder aufgebaut wird*“ (Giddens 1997: 144). Zunächst sollen die Komponenten inhaltlich kurz umrissen werden, um im Anschluss auf die praxistheoretische Herangehensweise näher einzugehen.

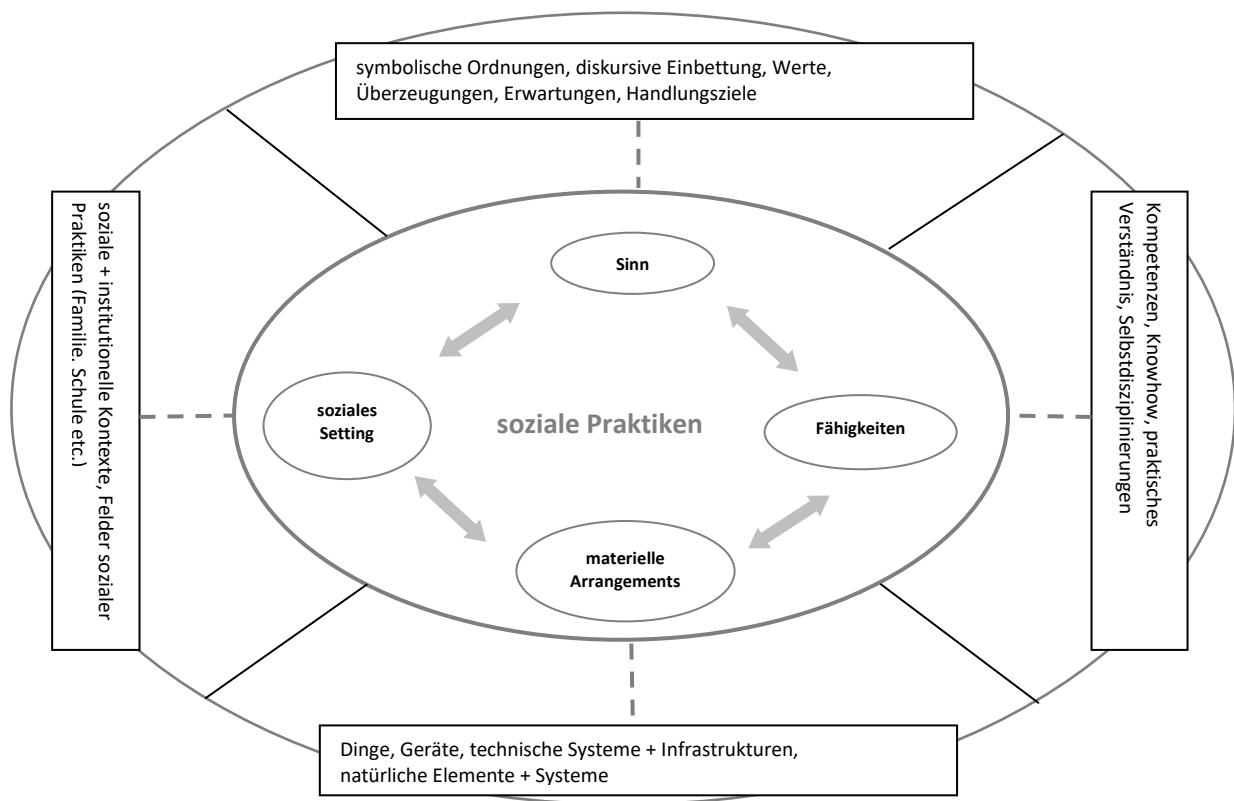


Abbildung 10: Struktur und Elemente sozialer Praktiken (Quelle: Brand 2014: 176)

Praktiken manifestieren sich im Rahmen ihrer Vollzugswirklichkeit (Hillebrandt 2014: 29). Sie sind einerseits als materiell zu verstehen, weil ihr Vollzug mit Körpern und Artefakten verbunden ist. Andererseits sind sie als voraussetzungsfull zu verstehen, weil ihr Vollzug an bereits etablierte Praktiken anschließt (ebd.: 11) bzw. der aktuelle Vollzug wiederum Anknüpfungspunkte für zukünftige Praktiken bietet (ebd.: 58).

„Sinn“ bzw. „Meaning“ steht für den mit der jeweiligen Praktik verbundenen Zweck, warum die Handlung in der entsprechenden Weise erfolgen sollte. „*Normal, rational, notwendig oder natürlich sind die Praktiken nur im Verhältnis zu ihren spezifischen, kontingenten Sinn-systemen*“ (Reckwitz 2008: 27). Sichtbar wird der praktische Sinn durch die Konfrontation

mit der Symbiose aus menschlichen Körpern sowie deren sozialisierten Habitus und materiellen Artefakten. Der Vollzug von Praktiken ist mit einem zugrundeliegenden praktischen Sinn verbunden, der sich im Rahmen der Manifestation der Praktik formt (Hillebrandt 2014: 87f). Ordnet man einer Praktik einen akteursspezifischen Sinn zu, spricht Schatzki von *Practical Intelligibility*, d.h. Individuen entscheiden sich situationsabhängig für die richtige Handlung. Diese Entscheidung muss jedoch nicht vor dem Hintergrund eines normativen oder rationalen Kalküls gefällt werden. Vielmehr lässt sich die Entscheidung oftmals pragmatisch einordnen und teilweise auch darauf zurückführen, dass die Person sich für eben diese Option entschieden hat, weil es an z.B. Wissen, Kompetenzen, Material fehlt, um sich für andere Alternativen zu entscheiden (Jaeger-Erben 2010: 78).

„Fähigkeiten“ bzw. „competence/skills“ stellen sowohl das implizite als auch explizite Wissen von Akteuren dar, auf dessen Basis die Ausübung von Praktiken überhaupt erst möglich ist. Wissen im Sinne von praktischem Wissen spielt für Praxistheorien eine zentrale Rolle (Jaeger-Erben 2010: 57). Praktisches Wissen bildet für die Ausübung sozialer Praktiken eine Voraussetzung (Brand 2014: 176). Eine Praktik ist immer als eine „Skillful Performance“ (Reckwitz 2003: 290) von kompetenten Körpern zu verstehen, als kompetenter Umgang von Akteuren mit Dingen bzw. materiellen Artefakten. Das Repertoire an Wissen ermöglicht es den Individuen Tätigkeiten auszuführen, das Handeln anderer angemessen zu interpretieren und ebenso selbst angemessen auf dieses Handeln zu reagieren (Jaeger-Erben 2010: 72). Reckwitz differenziert zwischen Wissen als interpretativem Verstehen, als methodischem Wissen und motivational-emotionalem Wissen (Reckwitz 2003: 290ff).

„Material“ bzw. „materielle Arrangements“ beziehen die Gesamtheit aller mit der Praktik verbundenen Produkte, Gegenstände, Geräte, Gebäude, technischen Infrastrukturen sowie Naturelemente mit ein. Materielle Arrangements gelten als Element der Entstehung und Reproduktion von Praktiken, werden jedoch immer in Abhängigkeit von der Situation generiert. Sowohl der menschliche Körper als auch die materiellen Artefakte produzieren und reproduzieren Praktiken gleichsam (Hillebrandt 2014: 35; 82; Reckwitz 2003: 291). Materiale Einheiten können Praktiken ermöglichen und ebenso einschränken (Reckwitz 2014: 23). Geht es um die Auslöser von Praktiken werden dafür alle körperlichen und dinglichen Aspekte von Praktiken im Rahmen ihrer Manifestation berücksichtigt. Dabei wird der menschliche Körper als Teil der Materialität von Praxis verstanden, weil dieser an jeder Praktik beteiligt ist (Reckwitz 2003: 290; Hillebrandt 2014: 36ff). Weiterhin fließen zusätzlich Werkzeuge und

Artefakte in die Betrachtung mit hinein, da sie von den Akteuren genutzt werden, um Tätigkeiten zu verrichten (Jarzabkowski 2005: 8).

„Soziale Settings“ umfassen implizierte Rollengefüge, Interessenlagen als auch Machtbeziehungen, die eine Praktik ausdrückt und zwar im Kontext sozialer Beziehungen, Lebens- und Arbeitswelten. Ebenso sind hierunter die institutionellen Regulierungen zu verstehen (Brand 2014: 175). Praktiken unterliegen immer auch restriktiven Bedingungen in Form von sozialen Strukturen, die Routinisierungen ermöglichen und ebenso Zwänge sowie perspektivische Anpassungen aufzeigen können, ähnlich wie es im Verständnis der Dualität der Strukturen durch Giddens angelegt ist (Giddens 1997: 352). Im Verständnis von Schatzki wird über soziale Praktiken eine Koexistenz zwischen den verschiedenen sozialen Akteuren hergestellt. Die Individuen treten nicht nur mit denjenigen in Austausch, mit denen sie direkt interagieren, sondern vielmehr mit allen, die die jeweilige Praktik ausführen (Schatzki 1996: 105). Soziale Praktiken variieren kulturspezifisch, im Kontext historischer Prozesse sowie und hinsichtlich gruppenspezifischer Modifizierungen (Jaeger-Erben 2010: 76; Shove/Walker 2010: 473; Reckwitz 2003: 289).

Bedingungen der Etablierung und Modifizierung von sozialen Praktiken - Soziale Praktiken können allgemein als alltägliches Routinehandeln definiert werden. Sie werden sinnhaft miteinander verbunden (Brand 2014: 173). Ebenso sind sie angepasst an die jeweils spezifischen Alltagskontexte sowie die verfügbaren materiellen und strukturellen Bedingungen. Im Alltag werden soziale Praktiken modifiziert. Die ausgeführten Praktiken spiegeln immer auch die individuellen, unter anderem körperlichen, kognitiven Kompetenzen der Personen wider, weil sie sich immer auch gemäß dieser Voraussetzungen modifizieren (Jaeger-Erben 2010: 58; Warde 2005: 139f). Es muss berücksichtigt werden, dass individuelle Fähigkeiten, Einstellungen, Motive und Emotionen nur als eine Teilkomponente der Ausübung und Modifikation sozialer Praktiken anzusehen sind (Brand 2014: 177; Röpke 2009: 2495f). Vielmehr lassen sich Praktiken weiteren Merkmalen zuordnen. Kulturelle Formen und Symbole tragen zur Entstehung von Praktiken bei und sind als dynamisches Element zu verstehen (Hillebrandt 2014: 90ff). Ferner weisen Praktiken teleoaffektive Strukturen auf und zwar dahingehend, dass sie oftmals sowohl zielgerichtet als auch mit Emotionen verbunden sind, die auf bestimmte mit der Praktik verknüpfte Ziele verweisen (Schatzki 2002: 80ff). Folgt man Schatzki, sind die für soziale Praktiken elementaren Strukturen durch praktisches Wissen, Regeln, ein

Verständnis der sozialen Situation und eine teleoaffektive Grundlegung geprägt (Miebach 2014: 449f; Schatzki 2006: 1864ff). Schatzki (1996) unterscheidet ferner zwischen „Practice-as-Entity“ und „Practice-as-Performance“. Unter ersteren versteht er ein integrales Bündel von Aktivitäten und Dingen, während dem anderen vielmehr die routinierte Ausübung und Reproduktion von Praktiken im Alltagshandeln zugeordnet wird (ebd.: 89). Diese Routiniertheit der Praxis führt dazu, dass sie sich als etwas Alltägliches etablieren kann bzw. zu einer Selbstverständlichkeit wird. Weiterhin differenziert Schatzki zwischen dispersen und integrativen Praktiken. Disperse Praktiken können Bestandteil unterschiedlicher Praktiken sein, das heißt, es ist möglich, dass Praktiken sich überschneiden. Integrative Praktiken zeichnen sich dadurch aus, dass sie insbesondere in einem spezifischen Kulturkreis als pragmatische Handlungsalternative aufgefasst werden (Schatzki 1996: 91ff). Zu einer Praktik sind alle diejenigen Tätigkeiten zu zählen, die auf sie verweisen. Tätigkeiten werden zumeist nicht ausschließlich einer Praktik zugeordnet, sondern können häufig mehreren Praktiken zugleich zugeordnet werden (Schatzki 2002: 87). Insgesamt existieren Praktiken nicht isoliert, vielmehr bilden sie lose gekoppelte und vereinzelt sogar widersprüchliche Komplexe von Praktiken (Reckwitz 2003: 295). Oftmals können lose gekoppelte Praxisformationen wiederum mit anderen Praxisformationen vernetzt sein. In solchen Fällen spricht man von sogenannten Praxisfeldern (Reckwitz 2003: 295; Brand 2014: 176f).

Im Verständnis der Praxistheorien wird sozialer Wandel durch die Dynamik sozialer Praktiken, ebenso wie durch deren Verknüpfungen, Neuerschließungen, Modifizierungen und Wiederholungen geprägt. Eine gesellschaftliche Transformationsdynamik resultiert aus der Rückkopplung von Praktiken und Strukturen (Brand 2014: 178f). Dieser Zusammenhang ist bereits sowohl bei Bourdieu als auch bei Giddens angelegt. Reckwitz nimmt in diesem Kontext die Position ein, dass Praxisfelder geprägt sind durch heterogene Wissensorientierungen und Subjektkulturen. Diese stehen in Konkurrenz um die vorherrschende Diskurs- und Praxisform zueinander und sind auf diese Weise Treiber sozialen Wandels (Reckwitz 2008: 109ff).

Voraussetzungen für die bewusste Reflexion von sozialen Praktiken - Die geschilderten Komponenten werden während der Ausübung von sozialen Praktiken selbstverständlich abgerufen und routiniert ausgeführt. Diese Selbstverständlichkeit führt dazu, dass während der Ausübung von Praktiken keine Reflexion erfolgt. Erst durch Irritationen werden Praktiken in ihrem Vollzug sichtbar und das „*lebensweltliche Wiederholungsideal*“ (John 2013: 112) zur

Disposition gestellt (John 2008: 51ff; John 2013: 112). Das Auftreten von Irritationen oder Störungen bei der Ausführung von Alltagsroutinen ist die Voraussetzung dafür, dass ein diskursiver Bewusstseinsmodus vergegenwärtigt wird. Dieser führt dazu, dass Individuen danach streben, Handlungsalternativen zu identifizieren. Diese Situation ist zumeist die Voraussetzung dafür, dass neues Wissen und neue bzw. modifizierte Praktiken zukünftig in den Alltag integriert werden. Ausgelöst werden kann dieses diskursive Bewusstsein sowohl durch existenzielle Problemlagen, biographische Umbrüche, öffentliche Skandal- oder Risikodebatten als auch einschneidenden Krisensituationen (Brand 2014: 177f; Jaeger-Erben 2010: 58f; Hörning 2001: 163). Auf diese Weise werden modifizierte, tragfähige Praktiken generiert, so dass sich der rekursiv kontingente Prozess sozialer Praktiken beständig fortsetzen kann (Beckert 2009: 8). Reckwitz spricht davon, dass diese dynamischen Modifikationsprozesse von Praktiken ein transformatives Potential gegenüber dem sozialen Wandel bergen (Reckwitz 2002: 255; Wilke 2002: 13).

Verknüpfung der praxistheoretischen Herangehensweise mit den Herausforderungen

nachhaltiger Entwicklung - Soziale Praktiken sind immer auch Bestandteil komplexer Praxisformen/-formationen. Diese wiederum bilden das Fundament für Alltagskulturen als übergeordnete sozio-materielle Größe (Schweighofer 2015: 131). Alltag ist heutzutage immer stärker geprägt durch Technik und technische Infrastruktur, die die Handlungen der Akteure beeinflussen (Rammert 2007: 483).

Stromverbrauch kann als Set sozialer Praxen verstanden werden (Weller 2008: 61f). Der Bezug auf Praxistheorien bei der Analyse des Stromverbrauchsverhaltens liegt nahe, da alltägliche Handlungen im Haushalt heutzutage Teil sind dieser *„vernetzten und integrierten sozio-technischen Systeme, deren reibungsloses Funktionieren höchst voraussetzungsvoll ist und auf der Kombination einer Vielzahl technischer ökonomischer, sozialer, normativer und weiterer Komponenten basiert“* (Weyer 2008: 34). Allerdings zeigt sich, dass diese sozio-technischen Systeme stark an Pfadabhängigkeiten gebunden sind und beständig sind gegenüber Transformationsbemühungen. Selbst für politische Veränderungswünsche sowie technologische Alternativen sind sie zumeist nicht empfänglich (Rammert 2000: 29). Daraus resultierend müssen Antworten darauf gefunden werden, inwiefern eine Transformation sozio-technischer Systeme angestoßen werden kann, die den Ansprüchen des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung gerecht wird. Brand geht davon aus, dass ein solcher Prozess neue Techni-

ken, Geräte, Infrastrukturen, veränderte Märkte, politische Regulierungen, Nutzungspraktiken und kulturelle Orientierungen zugleich berücksichtigen sollte (Brand 2014: 115). Der Praxisbegriff ist anschlussfähig an die ganze Bandbreite von Alltagsproblemen, da er gegenüber wechselnden, situativen Modifizierungen gegenüber offen ist (ebd.: 177f). Mithilfe der Praxistheorien können die Entwicklungsdynamiken sozialer Praktiken sowie sozio-materieller Praxiskonfigurationen dahingehend analysiert werden, inwiefern umweltgerechte als auch ungewollte Charakteristika mit ihnen verknüpft sind. Darüber hinaus geht es darum aufzuzeigen, inwiefern Praktiken gegebenenfalls umweltgerecht modifiziert und zu tragfähigen Alternativen im Alltag werden können (ebd.: 174ff). Trotz der Vorteile einer detaillierten und alltagsnahen Analyse sozialer Praktiken gilt es zu berücksichtigen, dass der Rückgriff auf Praxistheorien auch zu Einschränkungen führt. Milieuspezifische Betrachtungen, ebenso wie unterschiedliche Lebenslagen, Lebensstile und Möglichkeitsfenster einer strategischen Steuerung bleiben im Unschärfe (ebd.: 184).

Das nächste Kapitel nimmt Bezug auf den relevanten Forschungsstand dieser Arbeit. Darauf folgt ein Zwischenfazit, das die vorgestellten Theorieansätze mit den thematisierten Argumenten der Fragestellung in einen Gesamtzusammenhang stellt.

Kapitel 4 – Das Forschungsfeld zwischen umweltgerechtem Handeln und Stromverbrauch

Im Rahmen einer zielführenden Umsetzung nachhaltigen Verhaltens und dem Erreichen einer generationengerechten Entwicklung wird eine Schwäche darin gesehen, einzelne Aspekte isoliert zu untersuchen und nicht im Kontext der relevanten interdependenten Abhängigkeiten (Brand 2014: 160). Ziel dieses Kapitels ist es die Gesamtheit der Abhängigkeiten im Bereich eines nachhaltigen, umweltgerechten Handelns und insbesondere im Zusammenhang mit dem Stromverbrauchsverhalten privater Haushalte anhand von exemplarischen Beispielen aus der Forschung vorzustellen. Anhand aktueller Ergebnisse zeigt dieses Kapitel auf, welche Anreiz- und Hemmnisfaktoren bislang bezüglich des Stromverbrauchsverhaltens von Verbraucher*innen identifiziert werden konnten. Herausgestellt wird das Bedingungsgeflecht, das für die jeweilige Ausgestaltung des Stromverbrauchs charakteristisch ist. Bezug genommen wird dabei auf situations- und kontextabhängige Elemente einerseits auf der personenbezogenen Ebene und andererseits auf der Haushaltsebene. In Kapitel 3 dieser Arbeit wurde bereits aufgegriffen, dass das Erfordernis von monetärem Aufwand einen Einfluss auf Umwelthandeln im Allgemeinen und den Stromverbrauch im Besonderen haben kann. Dieser Sachverhalt wird im Folgenden vertieft und ebenso der Diskurs um die Veränderungsbereitschaft zugunsten eines nachhaltigeren Stromverbrauchs im Alltag. Eine Veränderungsbereitschaft ist notwendig, wenn es darum geht, Verbraucher*innen aktiver einzubeziehen. Entsprechend geht es im Rahmen dieses Kapitels darum, aufzuzeigen, inwiefern Akzeptanz gegenüber Veränderungen erzielt werden kann und auch welche Erkenntnisse bislang gegenüber einer aktiveren Einbeziehung der Verbraucher*innen durch Feedbacksysteme und adaptive Tarifmodelle gewonnen werden konnten. Zu Beginn wird Bezug auf aktuelle Ergebnisse zu Umwelteinstellungen und -verhalten in der Gesellschaft genommen.

4.1 Bestandsaufnahme umweltgerechten Verhaltens in der Gesellschaft

Bestandsaufnahme der ökologischen Sensibilisierung - Seit über zwanzig Jahren führt das Bundesumweltministerium gemeinsam mit dem Umweltbundesamt in einem zweijährigen Turnus eine repräsentative Studie zum Umweltbewusstsein in der deutschen Bevölkerung durch. Schon kurz nach der Jahrtausendwende zeigten die Ergebnisse der Studie von 2002, dass man insgesamt von einer ökologischen Sensibilisierung der Gesellschaft sprechen kann

(BMU 2002: 24ff). Damals zeigten Untersuchungen bereits, dass sich das Umweltverhalten von Person zu Person unterscheidet bzw. dass es individuell Bereiche gibt, in denen sich Personen bevorzugt umweltgerecht verhalten (Kuckartz 1998: 68). In der Erhebung aus dem Jahr 2016 bewertet ein Fünftel der Befragten den Umwelt- und Klimaschutz als wichtige zukünftige Herausforderung. Dieser Wert ist im Vergleich zu den vorangegangenen Befragungen nahezu konstant. Lediglich im Jahr nach dem Reaktorunglück in Fukushima lag der Wert überdurchschnittlich bei 35,0% (BMUB 2017: 16). Die Ergebnisse aus der letzten Befragung sprechen der Bevölkerung ein hohes Problembewusstsein gegenüber der langfristigen Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen zu. Gesprochen wird von einem breiten Konsens dahingehend, dass jede Person in der Verantwortung steht, einen Anteil zugunsten des Umwelt- und Klimaschutz zu leisten. Eine mehrheitliche Akzeptanz unter den Befragten findet auch die Aussage, dass eine Notwendigkeit besteht, Wege zu einem guten Leben unabhängig vom Wirtschaftswachstum einzuschlagen und perspektivisch den bestehenden materiell geprägten Lebensstandard einzuschränken (ebd.: 19). Die Ergebnisse zeigen, dass die Befragten latent offen sind gegenüber Veränderungen. 28,0% geben an, dass sie ihr Verhalten im Alltag an ethisch-ökologischen Prinzipien ausrichten, um in Übereinstimmung mit den eigenen Werten und Normen leben zu können. Wiederum geben 10,0% an, dass sie sich zwar vorstellen können, aktiv einen Beitrag zu leisten, sich jedoch zuvor eine eindeutige Lösungsstrategie wünschen, die die komplexen Probleme in ihren sozialen und ökologischen Facetten ganzheitlich betrachtet (ebd.: 33f). In der Verantwortung sehen die Befragten nicht nur sich selbst, sondern auch die Politik, die Wege bereiten soll zugunsten eines sozial-ökologischen Wandels. Aktuell verdeutlichen die Ergebnisse eine Unzufriedenheit mit der Arbeit der Bundesregierung. Nur ein Drittel ist der Auffassung, dass sie genug für den Umwelt- und Klimaschutz leistet. Auch zeigt sich eine skeptische Einstellung gegenüber den Erfolgsaussichten der global angelegten Klimapolitik. Der Anteil derjenigen, die bezweifeln, dass es möglich sein wird, die Folgen des Klimawandels zu bewältigen, hat den bislang höchsten Wert erreicht (ebd.: 21f). Anhand der Daten zeigt sich, dass sich die Befragten von der Politik wünschen, dass die Rahmenbedingungen zugunsten einer nachhaltigen Entwicklung unter Berücksichtigung des sozialen Ausgleichs gestaltet werden. Allerdings kann auf der Grundlage der Daten keine Aussage darüber getroffen werden, welche politischen Ansätze letztlich Akzeptanz in der Bevölkerung finden werden und bis zu welchem Ausmaß die Personen bereit sind, Verantwortung zu übernehmen und gegebenenfalls Einschnitte im

Alltag hinzunehmen. Angegeben wird durch die Befragten lediglich, dass sie mehrheitlich in der Tendenz bereit wären, für klimaintensive Produkte einen Aufpreis hinzunehmen (ebd.: 38). Allerdings bewerten viele die steigenden Energiekosten kritisch und fühlen sich davon negativ betroffen. Nichtsdestotrotz wird das Ziel der Treibhausgasneutralität, der Energiewende und der Stärkung erneuerbarer Energien befürwortet (ebd.: 28f). Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, dass positive Umwelteinstellungen innerhalb der Bevölkerung stark ausgeprägt sind und eine latente Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme und Handlungsbereitschaft vorhanden ist.

Preisendörfer (1999) kommt auf der Basis seiner Forschungsergebnisse (siehe Kapitel 3.3.1 und 3.4.1) zu dem Schluss, dass Ansätze der Umweltpolitik und -bildung grundsätzlich zielgruppenorientiert sein müssen. Individuen sind stattdessen unterschiedlich aufgeschlossen gegenüber Umweltschutzbelangen. Dieser Sachverhalt ist zu berücksichtigen, wenn es darum geht mehr Personen zu einem umweltgerechten Verhalten zu motivieren (ebd.: 102). Hinzu kommt, dass Personen vielfach ihr praktiziertes Umweltverhalten nur begrenzt einschätzen können. Untersucht man die Energieverbräuche von Individuen, die ihr umweltgerechtes Verhalten selbst höher als das des Durchschnitts einschätzen, konnten Studien wiederholt zeigen, dass diese nicht signifikant von denen des Durchschnitts abweichen (Abrahamse/Steg 2011: 38; Gatesleben et al. 2002: 352). Vielmehr folgen sie individuellen Entscheidungskriterien, die an ihr alltägliches Handeln angepasst sind. Es gibt nicht den einen „Typ“, sondern zahlreiche unterschiedliche mit differenzierten Bedürfnissen und Ressourcen, die zu berücksichtigen sind, wenn es darum geht Zielgruppen zu definieren, um den Anteil umweltgerechten Verhaltens in der Gesellschaft zu stärken (Balderjahn 2013: 203ff; Grunwald/Kopfmüller 2006: 114ff).

Zielgruppensegmentierung umweltgerechten Verhaltens – Es wurde bereits vielfach der Versuch unternommen durch Typenbildungen Personengruppen zu identifizieren, die aufgeschlossen gegenüber umweltgerechten Verhalten sind.

Im Rahmen der qualitativen Studie „Umweltbewusstsein und Alltagshandeln“ identifizierten Pöferl et al. in den 1990ern insgesamt fünf umweltbezogene Mentalitätstypen („persönliches Entwicklungsprojekt“, „Bürgerpflicht“, „System-/Staatsorientierung“, „Indifferenz“ und „Weiter so“) für Westdeutschland (1997: 205ff). Dabei handelt es sich um Idealtypen, aber nichtsdestotrotz lassen sich auf der Basis der Ergebnisse Aussagen bezüglich umweltbezoge-

ner Handlungsorientierungen von Personen treffen (ebd.: 239f). Die beiden Typen mit einem maximalen Kontrast sind „persönliches Entwicklungsprojekt“ und „weiter so“. Dem erstgenannten Typ ist daran gelegen, umweltgerechte Werthaltungen in das alltägliche Handeln zu lassen. Im Gegensatz dazu lässt der Typ „weiter so“ das eigene Alltagshandeln anderen Werthaltungen folgen und entdramatisiert oder negiert die Notwendigkeit, sein/ihr Handeln umweltgerecht anzupassen. Insgesamt bewerten alle Typen Aufwand und auch Kosten in Abhängigkeit von der jeweiligen Umweltmentalität unterschiedlich und zwar sowohl als Entlastung als auch als Herausforderung (ebd.: 210ff).

Bezüglich der Ausrichtung des Handelns im Sinne des Leitbilds nachhaltiger Entwicklung unterscheidet Hunecke (2013) wiederum zwischen drei Varianten. An erster Stelle nennt er die Unterstützung der sogenannten Ökopioniere, die sich auf der Basis ihrer individuellen Umwelteinstellungen umweltgerechter verhalten als andere. Eine zweite Option wird darin verortet, bestmöglich nachhaltiges Verhalten auf gesamtgesellschaftlicher Ebene zu unterstützen. Diesbezüglich ist zu vermitteln, dass umweltgerechtes Verhalten psychischen Aufwand reduzieren, Geld sparen oder den persönlichen Erlebniswert steigern kann. Als dritte Option wird eine Empowerment-Strategie gesehen. Sie zielt darauf ab, auf der Ebene der Individuen das Selbstbewusstsein und die Kompetenzen zu stärken, um darüber ein verstärktes Engagement gegenüber umweltgerechtem Verhalten zu initiieren (ebd.: 20).

Bezüglich des Stromverbrauchsverhaltens von Privathaushalten erstellten Prose und Wortmann in den 1990ern eine der ersten Typenbildungen. Erfolgt ist die Untersuchung in Kooperation mit den Kieler Stadtwerken, um Aussagen darüber zu treffen, inwiefern eine Lebensstilanalyse der Kund*innen bestimmte Einstellungs- und Verhaltensmuster erklären kann. Erhoben wurden soziodemographische Daten sowie die Geräteausstattung des Haushaltes, Konsumverhalten, Einsparbemühungen als auch Umwelteinstellungen und die allgemeine Mediennutzung (Prose/Wortmann 1991). Auf dieser Basis ging es darum Zielgruppen zu identifizieren, die besonders aufgeschlossen gegenüber Energiesparinformationen sowie -angeboten sind (Kleinhüchelkotten 2005: 97ff; Prose/Wortmann 1991: o.S.). Entstanden ist die WELSKO-Haushaltstypologie, die zwischen sieben Zielgruppen hinsichtlich ihrer Werte (WE), Lebensstile (LS) und ihres Konsumverhaltens (KO) differenziert (die „Sparsam-Bescheidenen“, die „Aufgeschlossenen Wertepluralisten“, die „Lustbetonten“, die „Konservativ-Umweltbewussten“, die „Alternativ-Umweltbewussten“, die „Uninteressierten Materialisten“ und die „Umwelt-Aktivierbaren“) (Prose/Wortmann 1991: o.S.).

Angelehnt an die WELSKO-Typologie von Prose und Wortmann analysierten Bogner et al. für Österreich Werthaltungen, Lebensweisen, Konsum- und Stromnutzungsverhalten, Motivation für das Stromsparen, Erreichbarkeit für Informationen zum Stromsparen, Geräteausstattung und -nutzung, Mediennutzung und Parteipräferenz von Personen. Auch sie konnten sieben Typen identifizieren („Uninteressierte“, „Umweltbewusste“, „Anspruchsvolle“, „Geruhssame“, „Traditionelle“, „Etablierte“ und „Alternative“). Sie kommen zu dem Schluss, dass der Lebensstil einer Person keine signifikanten Auswirkungen auf den Stromverbrauch hat. Die Einstellungen und Handlungen einer Person müssen vielmehr im Kontext des Haushalts gedacht werden, denn die Gesamtheit aller Haushaltsmitglieder ist verantwortlich für den Gesamtstromverbrauch und die damit in Verbindung stehenden Entscheidungen (Bogner et al. 2012: 1ff).

Vor dem Hintergrund der Lebenslage, Ressourcenausstattung und gesellschaftlichen Kontextbeziehungen untersuchten Sonnberger und Zwick Verhaltensweisen und Motive des Energieverbrauchs in Privathaushalten. Sie gehen von der Annahme aus, dass der Energieverbrauch immer in einen sozialen Kontext eingebettet ist. Im Rahmen einer qualitativen Studie analysierten sie die Selbstdeutungen der Befragten bezüglich ihres individuellen Energieverbrauchsverhaltens. Sie konnten zeigen, dass der Energieverbrauch privater Haushalte abhängig ist von einem Wechselspiel individueller und gesellschaftlicher Faktoren. Um den Energieverbrauch privater Haushalte vor dem Hintergrund der Energiewende perspektivisch zu senken, sprechen sie sich dafür aus, einerseits für ressourcenschwache Haushalte energieeffiziente Güter wie z.B. adäquaten Wohnraum zu sozialverträglichen Preisen zur Verfügung zu stellen. Andererseits sollen ressourcenstarke Haushalte auf der Basis fiskalischer als auch politisch-regulativer Steuerungsinstrumente dahin gelenkt werden, ihr Alltagsverhalten im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategien anzupassen (Sonnberger/Zwick 2016: 3ff).

Hierzinger et al. (2011) wiederum bildeten im Forschungsprojekt „Energy Styles – Klimage-rechtes Leben der Zukunft“ auf der Grundlage der Themenbereiche Wichtigkeit von Lebens-bereichen, Selbsteinschätzung und Einstellungen zur zukünftigen Entwicklung eine Typolo-gie. Diese umfasst fünf Typen („Ökologieverantwortliche“, „kostenbewusste Materialisten“, „sorglose Verschwender“, „orientierungslose Umweltsünder“ und „zögerliche Technikver-weigerer“), die sich hinsichtlich ihrer Einstellungen zur Energienutzung, Klimaschutz sowie bezüglich ermöglichender Rahmenbedingungen für einen sparsameren Energieverbrauch unterscheiden (ebd.: 22ff). Dabei konnten sie feststellen, so es sich um kleinere Investitionen

handelt, wird die Entscheidung der Verbraucher eher von eigenen Präferenzen abhängig gemacht. Geht es jedoch um langfristige Investitionsentscheidungen, werden Entscheidungskriterien angelegt, die eher an Sparsamkeit angelegt sind (ebd.: 4).

Bezüglich eines spezifisch suffizienten Handelns haben Lukas et al. (2014) im Rahmen ihres Beitrags zur Verbraucherforschung versucht Zielgruppen zu identifizieren, die diesem Ansatz gegenüber zugänglich sind. Die Etablierung suffizienter Handlungsmuster im Alltag erfordert es, alte Routinen aufzugeben und das individuelle Wissen bezüglich suffizienter Handlungskontexte anzupassen. Lukas et al. weisen insbesondere „öko-Intelligenten Verbraucher*innen“ zu, nachhaltige und suffiziente Handlungsmuster in ihren Alltag integrieren zu können. Darunter verstehen sie Konsument*innen, die sich durch eine alltagssichere Anwendung von entsprechenden Handlungsweisen charakterisieren lassen. Dieser Gruppe rechnen sie mehr als ein Drittel der deutschen Bevölkerung zu. Nichtsdestotrotz gehen sie davon aus, dass Handlungsmuster der Suffizienz von allen Bevölkerungsschichten in den Alltag integriert werden können. Sie betonen, dass suffiziente Verhaltensmuster zumeist mit monetären Vorteilen verknüpft sind (ebd.: 112ff).

Nachdem bislang das personenbezogene Bedingungsgeflecht aufgezeigt wurde, geht der nächste Abschnitt auf die Haushaltsebene und darüber hinaus auf monetäre Einflussfaktoren sowie Routinen im Alltagshandeln ein.

4.2 Bedingungsgeflecht des Stromverbrauchs in Privathaushalten

Haushaltsbezogene Charakteristika des Stromverbrauchs - Wie bereits in Kapitel 2.5 thematisiert ist die Anzahl an Privathaushalten, insbesondere an Ein- und Zweipersonenhaushalten, in Deutschland in den letzten Jahren angestiegen. Diese Entwicklung führt zu einem gesteigerten Bedarf an Heizenergie und auch an Elektrizität (Mayer et al. 2014: 65ff). Ein Großteil des Verbrauchs privater Haushalte entfällt auf Elektroherd, Mikrowelle, Durchlauferhitzer, Waschmaschine, Wäschetrockner und Kühlschrank (ebd.: 72). Die folgende Abbildung des BDEW zeigt die durchschnittlichen Anteile der unterschiedlichen Gerätegruppen am Gesamtstromverbrauch in Privathaushalten. Der größte Anteil mit 27,0% entfällt auf Informations- und Kommunikationstechnik, während die geringsten Werte auf den Bereich der Beleuchtung (9,0%) und des Geschirrspülens (7,0%) entfallen. Alle dargestellten Teilverbräuche können reduziert und verlagert werden. Der Verbrauch der Kühl- und Gefriergeräte hingegen kann lediglich durch energieeffizientere Geräte reduziert werden.

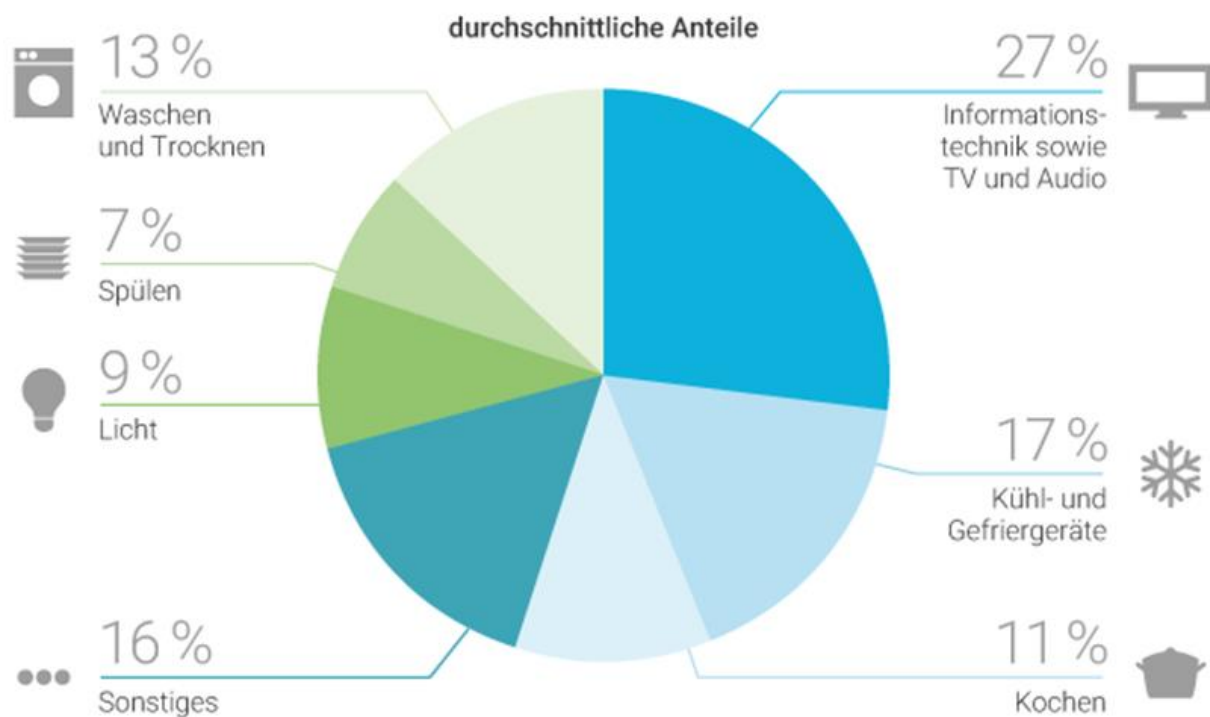


Abbildung 11 - Stromverbrauch im Privathaushalt (Quelle: BDEW 2016)

Ferner nimmt die Ausstattung an Informations- und Kommunikationstechnik zu, während der Level der klassischen Haushaltsgeräte stagniert. Prognostiziert wird, dass der Strombedarf für Haushaltsgeräte in privaten Haushalten aufgrund der zunehmenden Energieeffizienz der Geräte bis zum Jahr 2050 sinken wird (Lechtenböhrer et al. 2014: 36ff). Zwischen 2005 und 2013 konnte pro Kopf eine Abnahme des Stromverbrauchs von 0,1% festgestellt werden (Destatis/UBA 2015: 41). Konterkariert werden diese Verbrauchsreduzierungen durch einen Verbrauchsanstieg im Kontext von informations- und kommunikationstechnischen Anwendungen, Kochen, Waschen und Beleuchtung (UBA 2015: 33ff). Ferner verfügen Privathaushalte oftmals über bestimmte Elektrogeräte in mehrfacher Ausführung (Destatis/UBA 2015: 23). Parallel dazu nimmt die Nutzungsintensität, die Anzahl an Geräten pro Haushalt und auch der Funktionsumfang der neuen Gerätegenerationen zu (Mayer et al. 2014: 70ff; Destatis/UBA 2015: 33f). Zwischen 2003 und 2013 stieg die Zahl der in Haushalten befindlichen Personalcomputer (stationär und mobil) um 46,3% und die Zahl von Mobiltelefonen um 34,9% (Destatis/UBA 2015: 19). Dies ist als Indiz dafür zu bewerten, dass trotz immer effizienterer Geräte nicht automatisch mit einer Senkung des Gesamtstromverbrauchs gerechnet werden kann.

Im Bereich der Investitionen in neue Elektrogeräte und Energiesparmaßnahmen kommt hinzu, dass das Angebot stetig wächst. Entsprechend zeigt sich, dass es für Kund*innen zunehmend schwerer wird, sich auf der Basis dieses Angebots für dasjenige Produkt zu entscheiden, das den individuellen Erwartungen an Nachhaltigkeit und Energieeffizienz entspricht (Fischer et al. 2011: 83ff).

Einkommensbedingte Implikationen des Stromverbrauchsverhaltens - Zumeist sind es die einkommensstarken Haushalte, die die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen befürworten und umsetzen (Sonnberger/Zwick 2016: 22; Brunner et al. 2012:4f). Weiterhin zeigt sich, dass das Haushaltseinkommen und die Haushaltsgröße maßgeblich den Energieverbrauch privater Haushalte determinieren (Abrahamse/Steg 2011: 38; Gatesleben et al. 2002: 352). Untersuchungen zeigen, dass einkommensschwache Haushalte über eine geringfügigere Geräteausstattung verfügen (Gatesleben et al. 2002: 352). Während einkommensstarke Haushalte über neuere, wenngleich energieeffizientere Elektrogeräte verfügen, ist die Geräteausstattung umfassender und die Nutzung intensiver, so dass sich ein höherer Gesamtverbrauch ergibt (Sonnberger/Zwick 2016: 3; Destatis/UBA 2015: 12ff). Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch darauf, dass die Stromkosten eines einkommensstarken Haushalts im Verhältnis zu den monatlichen Gesamtkosten verhältnismäßig gering sind und damit die Motivation gegenüber Einsparbemühungen geschmälert wird (Tews 2009: 28f). Strompreiserhöhungen belasten die einkommensschwachen Haushalte verhältnismäßig stärker (Tews 2013: 1). In der Vergangenheit konnten Untersuchungen zeigen, dass es mit einem steigenden Einkommen sehr wahrscheinlich ist, dass auch der Ressourcenverbrauch steigt (Lukas et al. 2014: 111). Je niedriger das Einkommen, desto größer ist der Anteil des Haushaltsnettoeinkommens, den Haushalte für die anfallenden Energiekosten aufwenden müssen. Es hat sich gezeigt werden, dass Haushalte in finanziell prekären Situationen Steigerungen der Energiepreise verhältnismäßig stärker treffen (Guske et al. 2017: 437ff). Wenn es für Haushalte herausfordernd ist, die Kosten für ihren durchschnittlichen Energieverbrauch aufwenden zu können oder dies nur durch Einschränkungen bei anderen grundlegenden Alltagsbedürfnissen möglich ist, spricht man von Energiearmut (Kahlheber 2017: 209). Ursächlich für Energiearmut wird zumeist eine Trias aus einem geringen Haushaltseinkommen, einer schlechten Energieeffizienz der Immobilie und den steigenden Stromkosten angesehen (Tews 2014: 16f). Abhängig vom Messverfahren ist davon auszugehen, dass in Deutschland

10,0 bis 30,0% der Haushalte von Energiearmut betroffen sind (März/Kopatz 2016: 21).

Energiearmut kann begleitet durch unterschiedliche Faktoren und deren Interdependenzen auftreten (Großmann et al. 2017: 57ff). Teilweise ist ein unreflektiertes Verbrauchsverhalten oder eine nur geringfügig energieeffiziente Haushaltsausstattung mit Elektrogeräten ein Kostentreiber. Außerdem kann durch fehlende Kompetenzen und Wissen das Zustandekommen des eigenen Verbrauchs nicht nachvollzogen werden und es können keine Konsequenzen zugunsten eines sparsameren Konsums abgeleitet werden (Kahlheber 2017: 218). Aufgrund dessen plädiert Kahlheber speziell für eine Intensivierung von Beratungsangeboten für einkommensschwache Haushalte, da diese ein essentielles Interesse an Kostenreduzierung haben (ebd.: 224). Diese Forderung bildet sich exemplarisch im Rahmen der Initiative „Stromsparcheck“ ab. Ziel dieses transdisziplinären Projekts ist es, durch Veränderungen von Nutzungsroutinen des Energieverbrauchs Einsparpotenziale für Sozialleistungsempfänger*innen ausschöpfen zu können. Die Initiative umfasst individuelle Energieeinsparberatungen für die Haushalte und die Analyse des jeweiligen Strom- und Wasserverbrauchs sowie der Verbrauchsroutinen im Alltag. Zwischen 2008 und 2010 hat Tews diesen Projektansatz evaluiert und kommt zu dem Ergebnis, dass in den teilnehmenden Haushalten durchschnittlich Reduzierungen des Stromverbrauchs in Höhe von ca. 14,0% erreicht werden konnten. Die größten Einsparerfolge wurden im Bereich von installierten Soforthilfen erreicht (12,0%). Die Vermittlung von Stromspartipps führte nur eingeschränkt zu Reduzierungen (3,0%). Zurückzuführen ist dies einerseits darauf, dass manche Tipps in den Haushalten nicht umgesetzt wurden, aber andererseits auch daran, dass Tipps bereits in der Vergangenheit umgesetzt wurden und entsprechend keine nennenswerten Einsparungen mehr initiieren können (Tews 2013: 38f).

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Duscha und Dünnhoff (2007), und zwar unabhängig vom Haushaltseinkommen. Sie verglichen die Einsparpotenziale, die durch eine informativer gestaltete Stromrechnung erreicht werden können und die, die durch Vor-Ort-Beratungen in den Haushalten erzielt werden können. Auf der Grundlage optimierter Stromrechnungen konnten sie Einsparungen von 5,0% und durch die Beratungen von durchschnittlich 13,0% feststellen (ebd.: 81, 108). Beratungen bieten den Vorteil, dass direkt auf die haushaltsspezifischen Besonderheiten und Kontextbedingungen eingegangen und adäquate alternative Stromverbrauchsoptionen angeboten werden können (Meinecke 2017: 78f).

In Bezug auf Haushalte in prekären finanziellen Situationen bemängeln Cischinsky et al. (2017), dass das deutsche Transfersystem die entstehenden Anforderungen durch den Klimawandel und die Energiewende für diese Haushalte nicht abbildet (ebd.: 372). Verwiesen wird darauf, dass das Transfersystem nicht für alle Leistungsbezieher*innen gleichermaßen Anreize bereitstellt, die Kosten des individuellen Energieverbrauchs zu reduzieren. Sie sehen in der Unterstützung dieser Haushalte den Mehrwert, dass nicht nur die Haushalte entlastet werden, sondern auch ein Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet werden kann. Limitationen werden beispielsweise darin gesehen, dass diesen Haushalten nur eingeschränkt Mittel zur Verfügung stehen, ihre Elektrogeräte durch energieeffizientere zu substituieren, selbst wenn sie sich mittel- bzw. langfristig amortisieren werden (Cischinsky et al. 2017: 387f; Löbe/Sinning 2017: 692).

Zahlungsbereitschaft von Privathaushalten - Bei der Betrachtung des Stromverbrauchs privater Haushalte ist es wichtig, die kleineren und größeren Investitionen in die Geräteausrüstung zu betrachten und ebenso das Nutzungsverhalten der Elektrogeräte auf der Basis von Alltagsroutinen, das letztlich den Gesamtstromverbrauch erzeugt (Preisendörfer 1999: 65; Wortmann 1994: 17ff; Black et al. 1985: 10ff). Wenn es darum geht den Gesamtverbrauch zu reduzieren, geht Preisendörfer davon aus, dass es wahrscheinlicher ist, dass Investitionen in neue Geräte gegenüber Veränderungen des Nutzungsverhaltens vorgezogen werden (Preisendörfer 1999: 128). Dabei handelt es sich bei Investitionen um einmalige Entscheidungen, die sich im Rahmen von zeitlichen und/oder monetären Einsparungen auszahlen (Lukas 2015: 17).

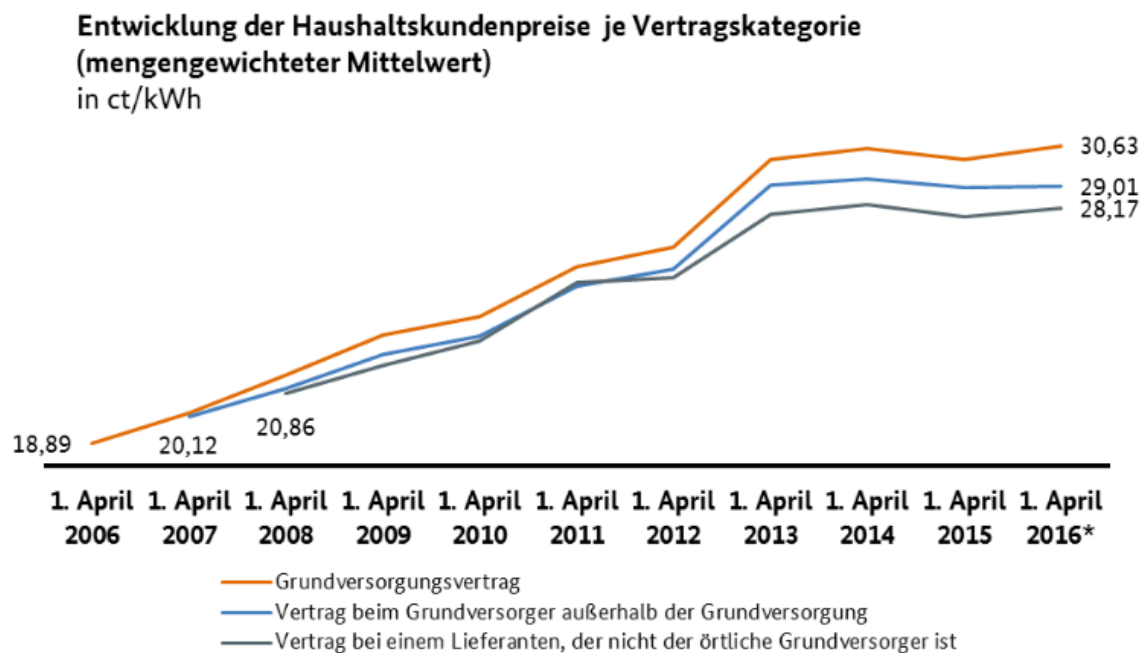
Kuckartz (1997) zeigte im Rahmen einer internationalen Vergleichsstudie, dass in Deutschland zwar die Angst vor globalen Klimaveränderungen am höchsten ist. Allerdings rangiert die Zahlungsbereitschaft gegenüber höheren Steuern zugunsten des Umweltschutzes und höheren Preisen für nachhaltige Produkte im Mittelfeld (Diekmann/Preisendörfer 2001: 97f; Kuckartz 1997: 450). Vielmehr zeigt sich, dass die Zahlungsbereitschaft zumeist nur unter der Prämisse steigt, so sich Konsument*innen ein sozialer und/oder ökologischer Zusatznutzen erschließt (Balderjahn 2013: 229).

Die Zahlungsbereitschaft ist relevant, wenn es um kleinere und größere Investitionen für den Haushalt geht. Auch ist sie relevant für den Bezug von Ökostrom. Dieser ist zumeist kostenintensiver als der von konventionellen Tarifen. Wenngleich der Bezug von Ökostrom Ver-

braucher*innen monetär stärker belastet, so leistet der Bezug dennoch gesamtgesellschaftlich und für den Klimaschutz einen Beitrag (Bilharz 2005: 152). Dieser Sachverhalt spiegelt sich darin wider, dass es gerade die günstigsten Ökostromanbieter sind, die die meisten Kund*innen verbuchen können. Ergebnissen zufolge ist es für Verbraucher*innen problematisch, dass Ökostrom als Ressource so abstrakt ist. Der Bezug ist in dem Sinne nicht erfahrbare. Vielmehr vertreiben Energieversorgungsunternehmen Ökostrom mit dem Versprechen, dass die jeweilige Menge aus erneuerbaren Energien erzeugt wurde. Dass Ökostrom bisweilen nicht als Status- oder Prestigeelement gewertet werden kann, wird von Bilharz als weiterer Hemmnisfaktor identifiziert (2005: 145ff). Als Hemmnis gegenüber dem Bezug von Ökostrom wird ferner einerseits der Aufwand angeführt, der für einen Wechsel aufgewendet werden muss (Kuckartz/Rheingans-Heintze 2004: 80ff; Kuckartz et al. 2006: 29ff). Andererseits offenbart sich ein Maß an Unsicherheit auf Seiten der Verbraucher*innen gegenüber der inhaltlichen Komplexität, die sie auf der Grundlage ihres Informationslevel nicht durchdringen können (Birzle-Harder/Götz 2001: 9ff).

Mit der Option, sich für einen Ökostromtarif entscheiden zu können, wurde um die Jahrtausendwende herum noch die Möglichkeit eines Bottom-Up-Prozesses assoziiert, d.h. dass sich durch die Kundennachfrage ein umweltgerechteres Tarifportfolio etablieren lässt (Bilharz 2005: 141). Insgesamt ist der Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Bruttostromverbrauch der Privathaushalte in der Vergangenheit kontinuierlich gestiegen. Insbesondere nach dem Reaktorunglück war ein kurzfristiger Anstieg des Abschlusses von Ökostromverträgen zu verzeichnen (Destatis/UBA 2015: 42; Borgstedt et al. 2010: 37). Die Nachfrage hat sich im Zeitraum 2008 bis 2015 vervierfacht. Damit beläuft sich der Marktanteil von Ökostromtarifen auf annähernd 20,0% der Gesamtstrommenge, die an Privathaushalte geliefert wird (Bundesnetzagentur 2016: 231). Die Liberalisierung des Strommarktes hat in der Vergangenheit zu einer Preiskonkurrenz unter den Anbietern geführt und zwar unabhängig davon, ob es um konventionelle oder regenerative Erzeugung geht. Ein steigendes Angebot kostengünstiger Tarifangebote ist ambivalent zu betrachten. Einerseits entlastet der Bezug Haushalte auf monetärer Ebene. Andererseits kann der Bezug jedoch Bemühungen um einen sparsameren Verbrauch reduzieren (Birzle-Harder/Götz 2001: 2). Nichtsdestotrotz steigen seit Beginn des Jahrtausends die Stromkosten für private Haushalte kontinuierlich an. Während die Kosten für eine Kilowattstunde 2000 noch bei 21,5 Cent lagen, bezahlen Privathaushalte 2017 bereits 30,5 Cent (Statistisches Bundesamt 2018c: 48). Diese Entwicklungen

sind darüber hinaus unabhängig von der zugrundeliegenden Vertragskategorie (siehe Abbildung 12).



* Die Preise beruhen auf dem Abnahmeband zwischen 2.500 und 5.000 kWh pro Jahr.

Abbildung 12 - Entwicklung der Haushaltskundenpreise (Quelle: Bundesnetzagentur 2017)

Diese Preissteigerungen belasten Privathaushalte in unterschiedlichem Maß. Dabei besteht das Paradox darin, dass einkommensstarke Haushalte, obwohl ihr Gesamtverbrauch deutlich höher ist als der von einkommensschwachen Haushalten, weniger belastet werden. Für einkommensschwache Haushalte sind die Preissteigerungen problematischer, wenngleich sie einen niedrigeren pro-Kopf-Verbrauch haben (Schaffrin 2014: 5). Insgesamt ist in diesem Prozess die Wechselbereitschaft der Verbraucher*innen gestiegen. Während 0,7 Millionen Haushalte im Jahr 2006 ihren Vertrag wechselten, lag die Zahl 2016 bei 4,6 Millionen. Bislang werden monetäre Einsparpotenziale durch einen Tarifwechsel von den Haushalten nicht ausgeschöpft. Vielmehr ist den Verbraucher*innen eine Nähe zum lokalen Energieversorger zuzuschreiben. 71,0% der deutschen Verbraucher*innen haben ihren Tarif beim lokalen Anbieter abgeschlossen (Duso/Szücs 2018: 91ff). Doch auch die Wechselbereitschaft hinsichtlich des Stromtarifs hat sich im Laufe der Liberalisierung des Strommarktes verändert. Der zugrundeliegende Anreiz ist häufig die Aussicht auf eine Reduzierung der Kosten. Liegt jedoch auf Seiten der Verbraucher*innen eine Sensibilisierung gegenüber umwelt- und klimabedingten Problemstellungen vor und zudem eine Bereitschaft, für ressourcenschonende Güter einen höheren Preis zu zahlen, sind die Voraussetzungen für einen Ökostrombezug

gegeben (Rommel/Meyerhoff 2009: 75f). Verbraucher*innen, die nicht dazu tendieren, ihren Tarif zu wechseln, befürworten oftmals allgemein den Bezug von Ökostrom. Dennoch stellen für sie teilweise der Wechsellaufwand sowie ein unvollständiges Wissen über Ökostromangebote ein Hemmnis dar (ebd.: 79f).

Routinebedingte Implikationen auf das Stromverbrauchsverhalten - Der Gesamtstromverbrauch eines Haushalts ergibt sich durch die individuellen Nutzungsroutinen der Gesamtheit der Elektrogeräte (Bürger 2009: 12ff). Die Nutzung von Elektrogeräten lässt sich dahingehend differenzieren, dass es Tätigkeiten im Haushalt gibt, für die nur wenige Elektrogeräte in Anspruch genommen werden, wie beispielsweise dem Fernsehschauen. Allerdings gibt es ebenso Tätigkeiten, die die Nutzung von mehreren Geräten, gegebenenfalls sogar zeitgleich, erfordert, wie zum Beispiel das Zubereiten von warmen Mahlzeiten (Meinecke 2017: 128). Viele Nutzungsroutinen erfolgen täglich oder teilweise mehrmals täglich. Das führt dazu, dass die Routinen stark verinnerlicht werden und entsprechend in ihrer Ausübung nur noch ein Mindestmaß an kognitiven Kapazitäten erfordern. Die Initiierung der Nutzung eines Elektrogeräts erfolgt bewusst, der Prozess der Nutzung erfolgt jedoch habitualisiert (Meinecke 2017: 142f; Gabler/Schlich 2006: 33). Auf diese Weise wird der Alltag in Haushalten erleichtert, da nicht über jede Gerätenutzung einzeln entschieden werden muss. Allerdings führt eine Etablierung von Nutzungsroutinen dazu, dass eine Überwindung dieser immer schwieriger wird, je stärker sie auf der Haushaltsebene verankert wurden (Krömker/Dehmel 2010: 22f) (siehe Kapitel 3.3.3).

Die zukünftige Herausforderung ist es, den bestehenden Ressourcenverbrauch zwecks Energieversorgung auf ein Level zu senken, das global kompatibel ist. Um dieses zu erreichen, skizzieren Hanke und Best (2013) die Notwendigkeit einer „Suffizienzrevolution“ in Sinne einer Postwachstumsökonomie (ebd.: 256). In ihrem Verständnis ist es unumgänglich, Suffizienzstrategien zu integrieren, da auf ihrer Basis Schwächen der Effizienz- und Konsistenzstrategie bezüglich der Wachstumsfokussierung wie z.B. Rebound-Effekte kompensiert werden können. Es bedarf einer Verlängerung der Nutzungsdauer von Elektrogeräten, einer Reduktion von Neuanschaffungen und einer Bevorzugung des Teilens gegenüber des Besitzens mancher Gebrauchsgüter im Sinne der Suffizienz (Hanke/Best 2013: 269f; Paech 2011: 144; Botsman/Rogers 2011: 189ff). Außerdem werden staatliche Steuerungsmaßnahmen im Kontext einer Suffizienzpolitik als relevant angesehen. Diese können effektiver gesteuert wer-

den, als der geschilderte Bewusstseinswandel und sie bieten das Potential, zeitnah Veränderungen voranzutreiben (Madlener/Alcott 2011: 40ff; Hanke/Best 2013: 271f). Um insbesondere die Ziele der Energiewende zu realisieren, wird ein erfolgreiches Umsetzungspotential von Suffizienzansätzen darin verortet, die Veränderungsansätze nah an der alltäglichen Lebensführung auszurichten. Wenn die Veränderung ein Stück weit Teil des Vertrauten ist, wird entsprechenden Ansätzen eher Akzeptanz durch die Bürger*innen entgegen gebracht (Hanke/Best 2013: 277ff).

Lukas (2015) untersuchte im Rahmen einer qualitativen Studie bestehende Potenziale und Herausforderungen suffizienten Verhaltens sowohl auf der Ebene des Haushalts als auch gesellschaftlicher Strukturen. Dabei betont sie, dass haushaltsnahe Alltagssuffizienz nicht mit Verzicht, sondern vielmehr mit alternativen Formen von Konsum, die ökologische und soziale Folgen individuellen Handelns reduzieren, gleichzusetzen ist. Suffizientes Verhalten impliziert die Anwendung ressourcenschonender sozialer Alltagspraktiken, und zwar unabhängig davon, in welchem Bereich sie anfallen. Ihren Ergebnissen zufolge verhalten sich Personen primär in denjenigen Situationen suffizient, in denen es sich einfach mit ihrem Alltagshandeln vereinbaren lässt. Dass es ihnen gelingt, sich vollkommen suffizient verhalten, ist unwahrscheinlich. Lukas kann zeigen, dass Praktiken im Alltag danach ausgewählt werden, dass sie für die Person angepasst an die jeweilige Situation möglichst praktikabel sind. Abhängig von Dynamiken zeitlicher, monetärer und struktureller Bedingungen werden die Praktiken angepasst. Als Barriere gegenüber der Etablierung suffizienter Handlungsmuster im Alltag lässt sich die Möglichkeit von Zeit-, Freiheits-, Komfort-, Status oder Gewohnheitsverlusten verorten (ebd.: 16ff). Zu einer ähnlichen Schlussfolgerung kommt Zwick. Wenn die Umsetzung suffizienten Verhaltens im Alltag High-Cost-Situationen zugeordnet werden kann, sinkt die Bereitschaft diese umzusetzen (Zwick 2002: 113). In Konsequenz dazu spricht Lukas sich dafür aus, dass zukünftig die Vorbehalte gegenüber einer Integration suffizienten Handelns in den Alltag abgebaut und die sinnstiftenden Nutzenfunktionen stärker in den Fokus gerückt werden müssen. Suffizienzstrategien können einerseits bestehende Effizienz- und Konsistenzstrategien unterstützen und andererseits können sie ad hoc durch die Personen auf der Verhaltensebene umgesetzt werden und direkt zur Schonung von Ressourcen beitragen (Lukas 2015: 19f). Zusätzlich zeigt sich, dass auch die zwischenmenschliche Ebene einen Einfluss ausüben kann. Umweltgerechte Alltagspraktiken können sich vereinzelt auch auf Basis sozialer Erwartungen des Umfelds und eines Konformitätsdrucks etablieren (Sonnberger/Zwick

2016: 21f). Im Gegensatz dazu kann das soziale Umfeld von Personen ebenso dazu beitragen, dass Initiativen zugunsten eines suffizienteren Verhaltens wieder zurückgezogen werden, d.h. suffiziente Veränderungsimpulse können sich eher durchsetzen, wenn sie sowohl auf der Haushaltsebene als auch gesellschaftlich weitestgehend konform sind (Lukas 2015: 18f).

Die Integration eines suffizienteren Verhaltens in den Alltag bedeutet zumeist auch eine Veränderung bzw. Exnovation alter Routinen und die Aneignung neuer Routinen. Veränderungen von Alltagsroutinen sind als voraussetzungsvoll zu verstehen. Exemplarisch sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass trotz Lebensmittelskandalen Konsument*innen zumeist nur kurzfristig ihre etablierten Konsummuster verlassen, um sie nach einiger Zeit wieder aufzugreifen (Warsewa 2003: 120). Diese Veränderungsresistenzen können als Beleg dafür gewertet werden, dass bestehende Handlungsmuster den Verbraucher*innen zur Komplexitätsreduktion im Alltag dienen und ein Verzicht auf sie schwer fällt (Weller 2008: 44). Um dennoch Möglichkeitsräume zugunsten von Veränderungen etablierter Alltagsroutinen öffnen zu können, müssen diese im Alltag eine potentielle Entlastung darstellen. Entsprechend gilt es die formulierten Erwartungen und Handlungszwänge zu berücksichtigen (Brand 2008: 74ff). Nichtsdestotrotz können neue Routinen dazu beitragen, den Herausforderungen der Energiewende zu begegnen. Durch die Etablierung neuer Routinen, Kopatz nennt sie Ökoro-utinen (2016), wird die Möglichkeit gesehen, den initiierten Transformationsprozess voranzutreiben. Um die Herausforderungen der Energiewende erfolgreich zu meistern, gehen Fischedick et al. (2016) davon aus, dass dieser Prozess sowohl von Initiativen Bottom-Up als auch Top- Down begleitet werden muss. Es bedarf der Bereitschaft der Verbraucher*innen, bisherige Routinen zu überdenken bzw. aufgeschlossen gegenüber Alternativen zu sein. Erforderlich sind außerdem gesetzliche Vorgaben, Limits und Anreizmechanismen. Plädiert wird nicht für einen disruptiven Wandel, sondern für eine sukzessive Änderung der Strukturen und Routinen hin zu einer nachhaltigeren Ausrichtung (ebd.: 42ff).

Motive wie z.B. Geltungsbedürfnis, Bequemlichkeit oder Schnelligkeit konterkarieren oftmals Motive des Umweltschutzes und Energiesparens. Praktiken des Energieverbrauchs werden vielfach bereits in der Kindheit angeeignet. Umweltgerechte Motive können sich vielfach auch aufgrund veränderungsresistenter Alltagspraktiken nicht durchsetzen (Sonnberger/Zwick 2016: 21f). Welche Herausforderungen sich bezüglich der Veränderungen von

Routinen ergeben bzw. welche situations- und kontextbedingten Aspekte zu berücksichtigen sind, wird im Folgenden exemplarisch aufgezeigt.

Shove (2003) hat beispielsweise die Wechselwirkungen materieller Infrastrukturen und alltäglicher Lebensführung sowie die Entstehungsbedingungen neuer Alltagspraktiken untersucht. Der Fokus richtete sich dabei auf Haushaltstechniken und deren Einbettung in ökonomische und politische Anspruchshaltungen sowie auf soziale und kulturelle Kontextbedingungen. Bezüglich der Routinen des Wäschewaschens in Haushalten konnte sie zeigen, dass kollektive Wertvorstellungen in Bezug auf Komfort, Bequemlichkeit und Reinlichkeit einen Einfluss auf die Routinen im Alltag ausüben. Bezogen auf die Waschmaschinennutzung bedeutet das, dass wenngleich die Nutzung von Kochwäsche-Programmen in der Vergangenheit zurückgegangen ist, ist parallel die Häufigkeit der Nutzung von 60°C- und 40°C-Programmen gestiegen. Entsprechend werden in den Haushalten erzielte Verbrauchsreduzierungen kompensiert bzw. relativiert (Shove 2003: 400ff, Shove et al. 2007: 134ff). Im Rahmen einer weiteren Fallstudie zur Einführung von Klimaanlage, Waschmaschinen und modernen Convenience-Produkten zeigte Shove (2003: 415f; Shove et al. 2007: 35ff), dass sich neue Konsummuster in Abhängigkeit von neuer Haushaltstechnik, ökonomischen Interessen, sozialen Arrangements und kulturellen Standards etablieren. Der Wunsch nach Zeitersparnissen führt oftmals zur Anschaffung von Convenience-Produkten. In diesem Kontext stellt Shove die Gefahr einer Konsumspirale fest. Diese Spirale führt dazu, dass der Wunsch nach zeitlichen Ersparnissen im Alltag so stark wird, dass immer wieder neue Angebote und Dienstleistungen in Anspruch genommen werden (Brand 2008: 77).

Soziale Praktiken im Alltag unterliegen immer auch unterschiedlichen technisch-materiellen und kulturellen Pfadabhängigkeiten. Außerdem ist von uneinheitlichen Dynamiken der Etablierung von Erwartungen, Gewohnheiten und Alltagsroutinen auszugehen, die berücksichtigt werden müssen, wenn es darum geht bestehende Praktiken zu verändern (Brand 2014: 183). Gram-Hansen (2010) wiederum hat den Standby-Konsum und den Wärmeverbrauch in Haushalten untersucht. Insgesamt geht es in ihrer Studie darum, inwiefern anhand von Interventionen der Energieverbrauch von Haushalten gesenkt werden kann. In Bezug auf den Wärmeverbrauch zeigte sie, dass, wenngleich die Rahmenbedingungen in unterschiedlichen Haushalten identisch sind, der Verbrauch dennoch variiert, weil sich unter den Bewohner*innen der Haushalte jeweils individuelle Heizpraktiken etabliert haben. Zusätzlich zeigte sie, dass Standby-Konsum einerseits als Bestandteil alltäglicher Praktiken der Geräte- und

Raumnutzung verstanden werden kann und andererseits in Abhängigkeit zu familiären Interaktionen und Rollenzuweisungen steht. Auf Basis der Ergebnisse spricht sie sich dafür aus, dass das Veränderungspotenzial des Standby-Konsums bzw. Routinen des Energieverbrauchs davon abhängig ist, inwiefern es in soziale Praktiken eingebunden ist. Je stärker die Einbindung ist, desto schwerer können Interventionen in den Haushalten eine Resonanz erzeugen (ebd.: 152ff).

Zusammenfassend ist es für die Etablierung umweltgerechter Alltagspraktiken und nachhaltiger Praxisgefüge erforderlich, die Wechselwirkungen zwischen Alltagspraktiken, Technologien und Konventionen zu identifizieren und entsprechend zu berücksichtigen (Weller 2008: 62; Brand 2014: 180).

4.3 Erkenntnisstand bezüglich einer aktiveren Einbindung der Verbraucher*innen

Abschließend fasst der folgende Abschnitt den bisherigen Erkenntnisstand bezüglich der Möglichkeiten einer aktiveren Einbindung der Verbraucher*innen in das Smart Grid zusammen. Im Rahmen der voranschreitenden Entwicklungen von Innovationen im Bereich der Energiewende werden vielfach Energie- und Kosteneffizienz priorisiert. Insbesondere werden digitale Anwendungen entwickelt, um die Stabilität der Stromnetze weiterhin zu gewährleisten. Integriert werden sie im Kontext von Smart Homes und Smart Metern (Weigel/Fischedick 2018: 15). Bislang kann nicht von einer zielführenden Entwicklung gesprochen werden. Vor dem Hintergrund der bisherigen Ergebnisse kommen März und Bierwirth zu dem Schluss, dass es insbesondere sozialer und institutioneller Innovationen bedarf, die die technologischen Vorstöße unterstützen und ergänzen. Darin verorten sie einen Hebel, Akzeptanz gegenüber bevorstehenden Veränderungen in der Bevölkerung sicherstellen zu können. Aktuell sei vielmehr eine Kluft zwischen sozial-ökologisch erwünschtem Handeln und praktizierten Alltagsroutinen festzustellen, die sich durch starke Beharrungstendenzen auszeichnen (März/Bierwirth 2018: 61).

Im Folgenden werden exemplarisch Studien zur Implementierung von Feedbacksystemen und adaptiven Tarifmodellen vorgestellt werden, die die erwähnte Kluft thematisieren und darüber hinaus Optionen aufzeigen, wie die Verbraucher*innen aktiv eine Rolle im Demand Side Management übernehmen können. Wie bereits erwähnt, ist Akzeptanz auf Seiten der Verbraucher*innen eine notwendige Voraussetzung, um Veränderungen im Zuge der Ener-

giewende erreichen zu können. Entsprechend wird zu Beginn insbesondere auf den Bereich Akzeptanz eingegangen, um im Anschluss spezifische Befunde zu thematisieren.

Voraussetzungen für die Förderung von Akzeptanz - Mit der Energiewende als sozio-technischer Transformation setzt sich beispielsweise das Projekt ENERGY-TRANS der Helmholtz Gemeinschaft auseinander. Es untersucht Interdependenzen von nicht-technischen Elementen und Einflussfaktoren des Energiesystems (Grunwald et al. 2018: 831ff). Verfolgt wird das Ziel, Bedingungskonstellationen zu identifizieren, die die Akzeptanz der Energiewende und den damit verbundenen Veränderungen in der Gesellschaft stärken. Der Projektverbund geht von der Annahme aus, dass das Vorhandensein von Wissen bezüglich der bevorstehenden Veränderungen und den damit verbundenen Auswirkungen der Energiewende elementar sind für eine erfolgreiche Umsetzung. Unterschieden wird diesbezüglich einerseits zwischen einem Handlungswissen im Sinne eines Nudgings, d.h. den Akteuren ohne Ge- und Verbote Handlungsangebote zu machen oder andererseits in Form regulatorischer Interventionen, um das individuelle Handeln zu beeinflussen (ebd.: 833). Identifiziert wurden vier Voraussetzungen. Die Einsicht in die Notwendigkeit der jeweiligen Maßnahmen ist die erste Voraussetzung. Die Personen müssen nachvollziehen können, welche Konsequenzen sich ergeben können. Zweitens ist Selbstwirksamkeit relevant. Verbraucher*innen neigen dazu, Veränderungen abzulehnen, die sie mit Einschränkungen ihrer Entscheidungssouveränität assoziieren. Erfolgversprechender ist es, Individuen an Entscheidungs- und Entwicklungsprozessen teilhaben zu lassen. Drittens lassen sich höhere Akzeptanzwerte erreichen, wenn sie von einer positiven Risiko-Nutzen-Bilanz ausgehen können, d.h. wenn die Veränderung ihnen selbst und/oder ihrem näheren Umfeld letztlich zugute kommt. Viertens ist es elementar, wenn sich die Personen mit den bevorstehenden Maßnahmen identifizieren können. Förderlich ist eine Schnittmenge zwischen den bevorstehenden Veränderungen und den Charakteristika des sozialen und kulturellen Umfelds. Vor dem Hintergrund der Berücksichtigung dieser Voraussetzungen wird die Möglichkeit gesehen, Rebound-Effekten vorzubeugen (ebd.: 839ff).

Weiterhin steigert der durch die Energiewende angestoßene Prozess die Anforderungen an ein richtiges Entscheiden. Entsprechend kommen Büscher und Sumpf (2018) zu dem Schluss, dass es ebenso erforderlich ist, Faktoren wie Vertrauen, Unsicherheit, Nichtwissen und Risiko zu berücksichtigen. Verbraucher*innen müssen oftmals Entscheidungen treffen, trotz

bestehender Unsicherheit und Risiko. Förderlich ist es, wenn Konsequenzen und gegebenenfalls Risiken von Entscheidungen für Personen transparent sind und sie gemäß einer nachvollziehbaren Verantwortlichkeit handeln können. Zusätzlich betonen die Autor*innen Fragen bezüglich der Datensicherheit und des Umgangs mit Daten bezüglich der Etablierung eines Smart Grids und des Rollouts von Smart Metern. Sie kommen zu dem Schluss, dass es notwendig ist, diese Belange bei der Entwicklung sozio-technischer Einheiten zu berücksichtigen (Büscher/Sumpf 2018: 131ff). Eine Berücksichtigung des Misstrauens auf Seiten der Nutzer*innen wird als voraussetzungsvolles Element von Akzeptanz eingestuft (Löbe/Sinning 2017: 692).

Aktive Einbindung über Feedback-Systeme - Im Folgenden wird darauf eingegangen, inwiefern Feedbackfunktionen auf der Basis von Smart Metern die Transformationsprozesse unterstützen können. Smart Meter bieten über Displays, Webportale oder Apps die Möglichkeit, den Nutzer*innen Informationen und Feedback bezüglich des Stromverbrauchs bereitzustellen. Wie diese Bereitstellung optimal ausgestaltet sein muss, um Nutzer*innen aktiv einzubeziehen, ist Bestandteil vieler Untersuchungen (siehe Meinecke 2017, Nachreiner et al. 2015). Die Untersuchung von Ehrhardt-Martinez et al. kommt zu dem Schluss, dass eine ertragreiche aktive Einbindung von Verbraucher*innen unter der Voraussetzung möglich ist, wenn ein Feedback möglichst zeitnah erfolgt. Je näher Stromverbrauchsverhalten und dessen Konsequenzen in einen Zusammenhang gestellt werden, desto erfolgreicher können Veränderungsimpulse unterstützt werden (Ehrhardt-Martinez et al. 2010: 84ff). Tampe-Mai und Mack schließen ihre Studie mit dem Ergebnis ab, dass es erforderlich ist, sich intensiver mit dem Nachvollzug des Zustandekommen des Gesamtverbrauchs auseinanderzusetzen. Ein entsprechendes Feedback kann Anreize vermitteln und damit die Voraussetzungen für eine Reduzierung des Stromverbrauchs erreichen. Als notwendig werden zusätzlich konkrete Hilfestellungen eingestuft, die Verbraucher*innen unterstützen, den Verbrauch langfristig zu verändern, sich Ziele zu setzen und neue Routinen im Alltag zu etablieren (Tampe-Mai/Mack 2016: 136).

Faruqui et al. (2009) haben die Auswirkungen der Nutzung von In-Home-Displays auf das Stromverbrauchsverhalten von Haushalten untersucht. Sie kommen im Rahmen einer Meta-Analyse zahlreicher Pilotprogramme zu dem Schluss, dass Einsparungen in Höhe von 7,0% möglich sind, wenn das Display im Haushalt aktiv und regelmäßig genutzt wird. Als erforder-

lich sehen sie es dabei an, dass ein Display intuitiv zu bedienen ist und die Nutzer*innen nachvollziehbar mit Informationen bezüglich ihres Stromverbrauchs versorgt werden (ebd.: 1699ff). Demgegenüber stellen Birzle-Harder et al. (2008) im Rahmen ihrer Ergebnisse die Ambivalenz der Verbraucher*innenmotive in den Mittelpunkt. Einerseits würden Verbraucher*innen die Aussicht auf Energieeinsparungen sowie Kostensenkungen befürworten. Andererseits haben sie gegenüber datenschutzrechtlichen Belangen große Bedenken. Als wenig aufgeschlossen gegenüber Feedback-Optionen werden diejenigen eingestuft, die davon ausgehen, dass alle Einsparpotenziale in ihrem Haushalt bereits ausgereizt sind, die insgesamt nicht themenaffin sind und bei denen krankheits-, bildungs- oder sprachbedingte Einschränkungen vorliegen (ebd.: 17ff). Die Akzeptanz gegenüber Feedbacksystemen ist entsprechend teilweise eingeschränkt. Darby verweist weiterhin darauf, dass Feedback immer nur ein hinreichendes Instrument der Veränderung des Stromverbrauchsverhaltens sein kann. Ergänzend müssen die Bedingungen des Haushalts berücksichtigt und zusätzlich niedrigschwellige Angebote für Beratungen bereitgehalten werden (Darby 2001: 694).

Aktive Einbindung über adaptive Tarifmodelle - Erhardt-Martinez et al. (2010) haben nicht ausschließlich Feedback-Optionen untersucht, sondern auch in Kombination damit die Nutzung adaptiver Tarife. Wenn Verbraucher*innen lediglich dazu angehalten werden, ihren Stromverbrauch zu verlagern, ergeben sich durchschnittliche Einsparungen von 2,4%. Werden die neuen Tarifmodelle durch Feedback zugunsten von Einsparungen unterstützt, stellen sich durchschnittliche Einsparungen von 9,8% ein (ebd. 67ff). Weitere Studien zur Implementierung von adaptiven Tarifmodellen sowie den Bedingungen für eine aktive Einbindung von Verbraucher*innen können diese Ergebnisse wie folgt ergänzen.

Das Förderprogramm „e-energy – IKT basiertes Energiesystem der Zukunft“ des BMWi untersuchte in einem umfassend angelegten Portfolio an Arbeitspaketen die Potenziale einer zukünftigen Senkung des Stromverbrauchs sowie eine Stärkung der Energieeffizienz und Nutzung regenerativer Energien. Unter anderem wurden zeit- und lastvariable Tarife teilweise in Privathaushalten untersucht. In Haushalten mit zeitvariablen Tarifmodellen zeigte sich, dass eine Verlagerung zwischen 2,0% bis 10,0% des Gesamtverbrauchs möglich ist. Für verbrauchvariable und dynamische Tarifmodelle konnten Verlagerungspotenziale von bis zu 11,0% festgestellt werden. Die Ergebnisse deuten insgesamt darauf hin, dass intuitive und praktikable Tarife von den Kund*innen eher akzeptiert und genutzt werden. Allerdings ist

davon auszugehen, dass es nicht den einen optimalen adaptiven Tarif wird geben können. Durch die diversen Flexibilitätslevel der Haushalte bedarf es differenzierter Angebote. Als limitierendes Element werden Eingriffe in Gewohnheiten und in die Entscheidungssouveränität identifiziert (Karg et al. 2014: 138ff).

Das Forschungsprojekt „Intelliekon“ des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme setzte sich mit einer ähnlichen Schwerpunktlegung auseinander. Es untersuchte Feedbacksysteme und adaptive Tarifmodelle, um eine aktivere Einbindung der Verbraucher*innen herbeizuführen. Die Ergebnisse zeigen auf, dass ausschließlich die Bereitstellung von Feedbacksystemen Verbraucher*innen langfristig nicht dazu anhalten kann, den Verbrauch zu reduzieren und/oder Verbrauchsroutinen zu verändern. Erforderlich ist vielmehr eine zielgruppenspezifische Aufbereitung des Feedbacks und zusätzlich ergänzende Maßnahmen, wie z.B. Energieberatungen. Im Rahmen der Untersuchung adaptiver Tarifmodelle kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass Haushalte durch zeitvariable Tarife eine Lastverlagerung von 2,0% und zusätzlich Einsparungen in Höhe von 6,0% erreichen können. Wenngleich eine bewusst hohe preisliche Spreizung der unterschiedlichen Zeitfenster hinterlegt wurde, scheint dies nur bedingt ein Anreiz zu sein, etablierte Verbrauchsroutinen zeitlich zu verlagern. Höhere Potenziale ausschöpfen zu können, setzt voraus, in einem stärkeren Maß automatisierte Anwendungen in den Haushalt zu integrieren. Allerdings verweist die Studie ebenso darauf, dass Haushalte mit adaptiven Tarifen größere Reduzierungen ihres Stromverbrauchs erreichen als solche ohne entsprechende Tarife. Adaptive Tarife lassen sich vielmehr als Initiator für eine intensivere Auseinandersetzung mit dem alltäglichen Stromverbrauch verstehen (Intelliekon 2011: 10ff).

Abschließend sei auf ein transdisziplinäres Forschungsprojekt „Nullemissionsstadt 2040“ mit integriertem partizipativen Ansatz verwiesen. Das Projekt im Rahmen des Förderschwerpunkts „ZukunftsWerkStadt“ der High-Tech-Strategie des BMBF verfolgte das Ziel, gemeinsam mit den Stadtwerken Norderstedt, nachhaltige Energiedienstleistungen und Smart-Grid-Technologien zu entwickeln, um die Emissionen der Stadt zu senken. Untersucht wurde dabei die Anschaffung energieeffizienter Geräte, die Steuerung von Haushaltsgeräten durch den Energiedienstleister und die Verlagerung von Stromverbräuchen in Abhängigkeit vom Vorhandensein regenerativer Energien. Auf der Grundlage der einstellungs- und verhaltensspezifischen Charakteristika sowie soziodemografischer Merkmale der teilnehmenden Haushalte identifizierte die Studie vier Typen (die Zurückhaltenden, die Etablierten, die Engagier-

ten und die Umweltinnovatoren). Dem letztgenannten Typ wurden zugunsten der Etablierung von neuen Energiedienstleistungen die höchsten Akzeptanzwerte zugewiesen. Das Projekt erarbeitete, mit diesem Typ zugehörigen Personen anhand eines partizipativen Ansatzes, Konzepte für neue Dienstleistungen. Versprochen wurde sich von diesem Ansatz, dass die Angebote langfristig auf größere Akzeptanz stoßen, Rebound-Effekten vorgebeugt werden kann und bestmöglich Emissionen der Stadt gesenkt werden können. Die Einbeziehung führte dazu, dass Verbrauchsinformationen kundenorientierter aufbereitet werden konnten und Rücksicht auf Vorbehalte genommen werden konnte (Hoffmann et al. 2017: 199ff). Unberücksichtigt bleiben jedoch hinsichtlich der erarbeiteten Konzepte die Bedürfnislagen der anderen drei Gruppen, so dass nicht mit Sicherheit gewährleistet werden kann, dass auch sie diese akzeptieren.

Zusammengefasst konnten die aufgezeigten Ergebnisse verdeutlichen, wie voraussetzungs-
voll die aktive Einbindung der Verbraucher*innen in den Kontext des Smart Grids ist und verdeutlichte die Notwendigkeit der Entwicklung eines Portfolios an Möglichkeiten aufgrund der differierenden Verbraucher*innenbedürfnisse und -ressourcen.

4.4 Zwischenfazit

Nachdem im Rahmen der Kapitel 4.1 bis 4.3 ein Ausschnitt des Forschungsstands dargelegt wurde, der für die Beantwortung der Fragestellung dieser Arbeit relevant ist, werden im Folgenden die bisherigen Kapitel insgesamt rekapituliert. Ziel dieser Arbeit ist es, vor dem Hintergrund eines Wechsels von der verbrauchsgeführten Stromerzeugung hin zu einem erzeugungsgeführten Verbrauch herauszustellen, inwiefern adaptive Tarifmodelle dazu beitragen können, den Ausbau erneuerbarer Energien zu stärken und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Mit Rückbezug auf die bislang herausgearbeiteten Erkenntnisse und Argumente wird an dieser Stelle Bezug darauf genommen, inwiefern diese zur Beantwortung der Fragestellung bereits beigetragen haben bzw. welchen Mehrwert die Auswertung der qualitativen Interviewstudie zusätzlich bietet.

Anliegen dieser Arbeit ist es, das relevante Bedingungsgeflecht eines nachhaltigen Stromverbrauchs privater Haushalte näher zu bestimmen. Entsprechend wurde Sorge dafür getragen, einerseits die Ebene der Haushalte zu betrachten und andererseits die individuelle Ebene. Aus dieser doppelten Perspektive heraus konnten in den ersten vier Kapiteln dieser Arbeit Erkenntnisse dahingehend gewonnen werden, welche Bedingungen insgesamt den

Stromverbrauch privater Haushalte beeinflussen und auch welche unterstützenden sowie limitierenden Aspekte sich hinsichtlich einer Veränderung bestehender Verbrauchsroutinen ergeben.

Bereits die Einleitung machte deutlich, dass neue Technologien notwendige, aber keine hinreichenden Bedingungen für das Gelingen einer Transformation im Bereich nachhaltiger Entwicklung ist (Grunwald et al. 2018: 831). Hintergrund dieser Arbeit ist die Transformation, die in Deutschland durch die Energiewende angestoßen wurde. Die Energiewende ist als sozio-technischer Transformationsprozess zu verstehen, vor dessen Hintergrund auch Fragen der sozialen Teilhabe und Gerechtigkeit zu diskutieren sind. Wie in Kapitel 2 und 3 dargelegt, ergibt sich daraus ein komplexes sozio-technisches Geflecht, das sowohl die Makro- als auch die Mikroebene tangiert. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass dieser Prozess auf technischer, ökologischer, ökonomischer, regulativer sowie institutioneller zu betrachten ist. Ebenso ist es unumgänglich individuelle soziale und alltagskulturelle Aspekte in die Betrachtung mit einzubeziehen. Im Rahmen der bisherigen Kapitel konnte die Komplexität und Reichweite der Thematik gezeigt werden. Darüber hinaus konnten die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Ebenen herausgestellt werden, wie z.B. durch die Problematik von Rebound-Effekten oder einem Misstrauen gegenüber technischen Innovationen. An ihnen lässt sich exemplarisch nachzeichnen, dass (technische) Innovationen nur begrenzt einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz leisten können, wenn auf Seiten der Verbraucher*innen nicht ausreichend Akzeptanz erreicht werden kann. Durch eine nicht ausreichende Abstimmung von intendierten und möglichen nicht-intendierten Handlungsmustern auf Seiten der Nutzer*innen sowie deren individuellen Bedürfnissen und Ressourcen kann der Nutzen von Innovationen konterkariert werden und zwar unabhängig davon, ob es sich um technische oder soziale Innovationen handelt.

Mit der Energiewende wird das Ziel verfolgt, den Anteil erneuerbarer Energien zu steigern und CO₂-Emissionen zu reduzieren. Verbunden mit dieser Zielerreichung sind gesellschaftliche Regeln, Gesetze und Machtverhältnisse (siehe Kapitel 2.1 und 2.2). Zusätzlich sind Lebenswelten, Gewohnheiten und lieb gewonnene Annehmlichkeiten Bereiche, die ebenfalls von der Transformation betroffen sind (siehe Kapitel 2.5 und 3.3).

Einher mit der Energiewende geht unter anderem der Rollout von Smart Metern und die Erweiterung des bestehenden Tarifportfolios um adaptive Tarifmodelle. Verfolgt wird mit diesen innovativen Ansätzen, den Stromverbrauch privater Haushalte zu reduzieren und

nach Möglichkeit zu verlagern in Zeiten, in denen viel regenerative Energie vorgehalten werden kann. Verbraucher*innen sollen in Zukunft aktiv im Rahmen des Smart Grid berücksichtigt werden. Übergeordnet geht es darum, dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung Folge zu leisten und einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz zu leisten. Beabsichtigt wird entsprechend die Etablierung von Nachhaltigkeitsinnovationen. Es kann festgestellt werden, dass der Prozess der Etablierung von Innovationen insbesondere dann erfolgreich ist, wenn er zusammenfällt mit externen Veränderungsanlässen, d.h. Schlüsselereignisse im Lebenslauf, mediale Berichterstattung über Skandale und Katastrophen, infrastrukturelle Veränderungen oder politische Regulierungen können dazu führen, dass bestehende Gewohnheiten reflektiert werden (John 2013: 128; Kropp 2013: 99). Bieten sich in einem solchen Fall dem Individuum Verhaltensalternativen, mit denen Probleme oder Bedürfnisse besser befriedigt werden können, sind erste Voraussetzungen erfüllt, damit sich Innovationen etablieren können. Eine vollständige Diffusion ist jedoch abhängig davon, wie hoch der mit der Innovation einhergehende Veränderungsaufwand ist. Je geringer er ist und je mehr sich die Innovation an den bestehenden Alltagsroutinen und Rahmenbedingungen orientiert, desto eher ist mit einer erfolgreichen Etablierung zu rechnen (Kropp 20015: 18; Howaldt/Schwarz 2010: 54f). Auf der Basis der Wirkungskette von Umweltwissen, -einstellung und -verhalten versuchte man zeitweilig umweltgerechtes Handeln zu erklären. Allerdings zeigte sich, dass die Erklärungskraft dieses Modells nicht als ausreichend zu bewerten ist (Hierzinger et al. 2011: 12; Haufe/Dangschat 2017: 642). Vielmehr konnte gezeigt werden, dass wenngleich Umwelt- und Klimaschutz von der Allgemeinheit in der Regel akzeptiert und gutgeheißen werden, sich das Verhalten auf individueller Ebene deutlich uneinheitlicher darstellt (siehe Kapitel 3.1 und 4.1). Vor diesem Hintergrund lässt sich die Notwendigkeit herleiten, darüber hinaus weitere individuelle und soziodemographische Merkmale zu betrachten, die einen Einfluss auf den Stromverbrauch ausüben können. In Bezug auf den Stromverbrauch privater Haushalte konnte gezeigt werden, dass dieser sich einerseits aus der Beschaffenheit und Energieeffizienz, der im Haushalt befindlichen Elektrogeräte ergibt. Andererseits sind ebenso alltägliche Nutzungsroutinen sowie individuelle Ressourcen und Verhaltensgewohnheiten aller Haushaltsmitglieder ausschlaggebend (siehe Kapitel 4.2).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die subjektiven Sinnzusammenhänge einer Person das Stromverbrauchsverhalten beeinflussen. Entsprechend wird im Rahmen der Empiriekapitel dieser Arbeit erarbeitet, welches Verständnis der Handlungsweisen und -kontexte

aus Perspektive der Individuen vor dem Hintergrund adaptiver Tarifmodelle relevant ist. Auf Basis der vorangegangenen Kapitel 3 und 4 konnte gezeigt werden, dass die Ressource Wissen eine Rolle spielt und zwar ebenso wie alltägliche Routinen, Kosten-Nutzen-Relationen und der mit einer Veränderung verbundene Aufwand. Informationen und Aufklärung können Personen dabei unterstützen sich umweltgerechter zu verhalten. Allerdings ist eine Bereitstellung von Umweltwissen nicht ausreichend als Impulsgeber (siehe Kapitel 4.2 und 4.3). Von Belang ist es auf der Basis der vorliegenden Empirie herauszuarbeiten, inwiefern Stromverbrauchsverhalten auf bewussten und/oder unbewussten Routinen beruht. Die bereits angesprochenen alltäglichen Routinen des Stromverbrauchs orientieren sich an den Rhythmen des Tagesverlaufs. Relevant in Bezug auf die Fragestellung ist es entsprechend herauszustellen, inwiefern sich Routinen des Stromverbrauchs verändern lassen, wenn die Rhythmen des Tagesverlaufs unveränderlich sind. Zusätzlich muss berücksichtigt werden, inwiefern ein Mangel an disponibler Zeit zu einer Beibehaltung der etablierten Routinen im Alltag führt, da der zu betreibende Aufwand für eine Veränderung zu hoch ist. Zu klären ist, inwiefern ein solcher Mangel den Ausschöpfungspotenzialen der Verlagerungsoption adaptiver Tarifmodelle entgegensteht.

Jedoch darf nicht nur die zeitliche Dimension weiterhin betrachtet werden. Ebenso muss die monetäre Dimension im Zusammenhang mit High bzw. Low-Cost-Situationen vertieft werden. Es ist davon auszugehen, dass Verhaltensänderungen in High-Cost-Situationen für Personen unattraktiver sind als in Low-Cost Situationen (siehe Kapitel 3.4.1). Entsprechend sind Erkenntnisse dahingehend relevant, inwiefern bzw. für wen Verlagerungen des eigenen Stromverbrauchs eine High-Cost-Situation darstellt. Bei der Aussicht auf einen finanziellen Mehrwert ist davon auszugehen, dass Personen eher dazu bereit sind, ihr Verhalten zu verändern. Von Interesse sind demzufolge, inwiefern monetäre Faktoren eine Rolle spielen bzw. welche anderen Faktoren, wie beispielsweise Umweltbewusstsein, ebenfalls eine Rolle spielen. Einzubeziehen ist dabei das zur Verfügung stehende Haushaltsnettoeinkommen, sowie soziale Ungleichheiten generell und bereits erfolgte Bemühungen um eine Reduzierung der Stromkosten im Besonderen. Es ist erforderlich dabei die parallele Betrachtung von Haushaltsebene und individueller Ebene aufrecht zu erhalten. Umwelteinstellungen und -verhalten werden der individuellen Ebene zugeschrieben. Allerdings stellt sich die Frage, inwiefern sich alle Haushaltsmitglieder auf eine gemeinsame Ausrichtung im Alltag einigen.

Bezogen auf den Gesamtverbrauch des Haushalts ist es relevant, einschätzen zu können, wie entsprechende Aushandlungsprozesse unter den Haushaltsmitgliedern ausgetragen werden. Aufgezeigt wurde einerseits bereits die Diskrepanz zwischen Umwelteinstellungen und -verhalten von Individuen und andererseits, dass das individuelle Umweltverhalten bereichsspezifisch variieren kann (siehe Kapitel 3.1). Eine Veränderung des Stromverhaltens kann auf der Ebene der Effizienz (Austausch zugunsten von energieeffizienteren Geräten) (siehe Kapitel 3.4.1) und ebenso auf der Ebene der Suffizienz (Veränderung der bestehenden Verbrauchsroutinen) stattfinden (siehe Kapitel 3.4.2). Der Bezug eines adaptiven Tarifmodells zielt teils auf Veränderungen auf der Verhaltensebene ab. Teils kann er zur Anschaffung energieeffizienter Elektrogeräte führen, um die Einsparpotenziale ausschöpfen zu können. Zu beantworten ist im weiteren Verlauf, wie sich die Bereitschaft zugunsten eines suffizienten bzw. effizienten Verhaltens darstellt und was aus der Sicht der Befragten dagegen spricht. Formal betrachtet ist das Angebot adaptiver Tarifmodelle für alle Privathaushalte gleichermaßen zugänglich. Voraussetzung des Bezugs ist ausschließlich das Vorhandensein eines Smart Meters. Allerdings konnte bereits gezeigt werden, dass Privathaushalte sich durch zahlreiche Parameter unterscheiden können. In Konsequenz muss davon ausgegangen werden, dass der Bezug eines adaptiven Tarifmodells nicht gleichermaßen in jeden Haushalt integriert werden kann. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass es jedem Haushalt in vergleichbarer Höhe gelingt, den Stromverbrauch zu reduzieren und zu verlagern. Vielmehr ist davon auszugehen, dass das Bedingungsgeflecht eines Haushalts und zusätzlich die Ressourcen der Haushaltsmitglieder dafür verantwortlich sind, inwiefern ein Mehrwert aus dem Bezug adaptiver Tarifmodelle gewonnen werden kann. Die Analyse der qualitativen Interviewstudie kann diesbezüglich einen Beitrag dafür liefern, auf der Basis welcher haushaltsstrukturellen Voraussetzungen es gelingen kann, die Potenziale adaptiver Tarifmodelle auszuschöpfen. Anhand der Analyse wird gezeigt, welche limitierenden und unterstützenden Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind, um langfristig erstens für die Verbraucher*innen einen Mehrwert generieren, um zweitens Rebound-Effekte vermeiden und drittens global gesehen einen Beitrag für den Klimaschutz leisten zu können. Ebenso wie ein Benefit sowohl auf der Mikro- als auch auf der Makroebene erreicht werden kann. Entsprechend wird diese Reichweite auch in der Analyse berücksichtigt. Um belastbare Aussagen formulieren zu können, müssen auf der Mikroebene die individuellen Bedürfnisse und Ressourcen identifiziert werden, wie z.B. Einstellungen, Wissen, Bereitwilligkeit gegenüber Ver-

änderungen, aber auch Arbeitszeiten und Einkommen. Zusätzlich relevant ist die Lebenslage in den Haushalten, Aushandlungsprozesse zwischen den einzelnen Haushaltsmitgliedern und das Ausstattungsniveau des Bestands an Elektrogeräten. In Bezug auf den Stromverbrauch sind diese Aspekte immer in Abhängigkeit mit gesetzlichen Vorgaben und Regulierungen, technischen Entwicklungen und der Formulierung von Zielsetzungen und Leitbildern auf Bundes-, europäischer und globaler Ebene zu denken (siehe Kapitel 3.4.2).

Die Darlegung der theoretischen Handlungsmodelle in Kapitel 3 zeigte, dass sowohl zweckrationale Ansätze als auch Praxistheorien einen Beitrag für die Auseinandersetzung mit der zugrundeliegenden Thematik leisten. Gelingt es Haushalten durch den Bezug eines adaptiven Tarifmodells ihren Stromverbrauch erfolgreich zu reduzieren und zu verlagern, erwirken sie entsprechend eine Reduzierung ihrer Stromrechnung und damit eine finanzielle Entlastung hinsichtlich der monatlichen Ausgaben. Mithilfe zweckrationaler Ansätze und den Erkenntnissen aus der Analyse der empirischen Grundlage dieser Arbeit können als Resultat Aussagen darüber formuliert werden, inwiefern Haushalte beziehungsweise einzelne Personen bereit sind, den für einen monetären Benefit erforderlichen Aufwand einer Verlagerung des Stromverbrauchs in Kauf zu nehmen. Dieser Aufwand kann einerseits monetärer Natur sein, indem in energieeffiziente Elektrogeräte investiert wird. Allerdings kann der Aufwand ebenso zeitlicher Natur sein, da etablierte Verbräuche in günstigere Tageszeiten verlagert und damit die Abläufe und Routinen neu in den Alltag integriert werden müssen. Die Betrachtung dieses zeitlichen Aufwands kann gewinnbringend auf der Basis von Praxistheorien diskutiert werden. Sie ermöglichen die Betrachtung von Mechanismen der Entwicklung und Verfestigung von Routinen sowie deren immanente Dynamiken, d.h. inwiefern Exnovationen und Neukonfigurationen sozialer Praktiken möglich sind. Bei der Auseinandersetzung mit sozialen Praktiken geht es darum, die zugrundeliegende Komplexität herauszuarbeiten und zwar dahingehend, dass expliziert wird, inwiefern die einzelnen Tätigkeiten, Motive und Strukturen miteinander in Verbindung stehen. Gesprochen wird auch von einer Rückkopplung zwischen Handlungen und Strukturen. Durch diesen breiten Ansatz kann das komplexe Bedingungsgeflecht umfassend betrachtet werden. Für die Erkenntnisse aus der Analyse der empirischen Grundlage dieser Arbeit bedeutet das, dass umfassend diskutiert werden kann, welche Bedingungen und Aspekte dazu beitragen, die Potenziale adaptiver Tarifmodelle auszuschöpfen. Auf diesem Fundament werden abschließend Aussagen darüber formuliert, inwiefern technische Innovationen wie die Einführung von Smart Metern und adaptiven Tarif-

modellen als Nachhaltigkeitsinnovationen zu betrachten sind. Ein Anliegen dieser Arbeit ist es, Auskunft darüber geben, ob es bestimmten Haushaltskonstellationen eher als anderen gelingen kann, sich den Anforderungen neuer sogenannter adaptiver Tarifmodelle anzupassen und welche Konsequenzen sich für die Akzeptanz gegenüber diesen innovativen Tarifmodellen ableiten lassen.

Die zugrundeliegende Datenbasis bietet die Möglichkeit einer eingehenden Betrachtung der Akteur*innenebene. Auf der Grundlage der Analyse der Interviews können deren jeweils spezifischen Lebens-, Haushalts-, Alltagskontexte nachgezeichnet werden. Der Stromverbrauch privater Haushalte hängt einerseits von materiellen Aspekten des Gebäudes und der Ausstattung mit Elektrogeräten ab. Andererseits sind, wie bereits thematisiert, Haushaltsstruktur, Lebensform, monetäre und zeitliche Ressourcen sowie Wertorientierungen relevant (siehe Kapitel 2.5, 3.3, 4.2, 4.3). Diese wurden im Rahmen der Interviews erhoben und entsprechend kann die Auswertung ein detailliertes und alltagsnahes Abbild des Bedingungsgeflechts des Stromverbrauchs geben. Welcher methodischen Herangehensweise dabei gefolgt wurde, ist Schwerpunkt des anschließenden Kapitels. Dieses gibt Auskunft über die Datenerhebung und -auswertung der empirischen Grundlage dieser Arbeit. Zusätzlich stellt das Kapitel die Zusammensetzung des zugrundeliegenden Samples vor und vermittelt einen ersten Eindruck bezüglich der Charakteristika der befragten Haushalte.

Kapitel 5 – Methodische Herangehensweise

Nachdem im vorangegangenen Kapitel ein Zwischenfazit hinsichtlich der bislang aufgezeigten Argumentation in Bezug auf die zugrundeliegende Fragestellung dieser Arbeit gezogen wurde, beginnt mit diesem Kapitel die Auseinandersetzung mit der empirischen Grundlage dieser Arbeit. Darüber hinaus wird dargelegt, warum sich auf der Basis der Fragestellung auf ein qualitatives Design entschieden wurde.

Ziel dieses Kapitels ist es aufzuzeigen, welche Methode bei der Auswertung genutzt wurde und wie im Rahmen des Erhebungs- und Auswertungsprozesses vorgegangen wurde. Angelehnt an die von Kruse (2015) formulierten Ansprüche an die Ausarbeitung eines Methodenkapitels soll an dieser Stelle unter der Berücksichtigung der Grundsätze von Systematik, intersubjektiver Nachvollziehbarkeit, methodischer Kontrolle und kritischer Reflexion (ebd.: 624) das Gesamtdesign der zugrundeliegenden Forschungsarbeit vorgestellt werden.

5.1 Methodisches Vorgehen

Elementar für die fundierte Beantwortung einer Fragestellung ist es, dass ein angemessenes Untersuchungsdesign sowie eine korrespondierende Erhebungs- und Auswertungsmethode angewandt werden. Flick et al. (2003) sprechen in diesem Zusammenhang von der Gegenstandsangemessenheit qualitativer Forschung (ebd.: 22). Es ist wichtig, dass das Untersuchungsdesign sowohl handlungsnah als auch situations- und subjektsensibel ist, um Antworten auf die zugrunde liegende Fragestellung liefern zu können. Wenn Forschungsfragen nach den Ursachen für spezifische Phänomene und soziale Mechanismen fragen, d.h. nach dem „wie“ fragen, dann ist es angemessen ein qualitatives Design anzulegen (Gläser/Laudel 2010: 69). Das Ziel dieser Arbeit ist es, das Bedingungsgeflecht herauszuarbeiten, das umweltgerechtes Handeln bzw. insbesondere das Stromverbrauchsverhalten im Haushalt im Rahmen alltäglicher Routinen beeinflusst.

Qualitative Verfahren stellen einen dynamisch-offenen, iterativ-zyklischen Erkenntnisprozess dar. Es geht darum, die zugrundeliegenden Daten aus der Binnenperspektive der Betrachteten zu analysieren bzw. zu verstehen (Kruse 2015: 44ff). Qualitative Verfahren ermöglichen es, die Bandbreite der Wirklichkeit (Mannheim 1980: 115) zu berücksichtigen, so dass Kontexte auf der Mikroebene differenziert in den Blick genommen werden können (Kruse 2015:

51f). Auf der Basis des Verfahrens der qualitativen Inhaltsanalyse erfolgt eine interpretative Form der Auswertung (Kuckartz 2014: 39).

Den Ansatz dieser Arbeit zeichnet aus, dass umweltgerechtes Verhalten nicht nur in Verknüpfung mit der monetären Dimension betrachtet wird, sondern durch die Betrachtung der adaptiven Tarifmodelle parallel zeitliche Dimensionen mit einbezogen werden. In der Vergangenheit erfolgte in privaten Haushalten bereits vielfach die Auseinandersetzung mit umweltgerechtem Stromverbrauch. Neu bzw. explorativ am Zuschnitt dieser Arbeit ist es, dass vor dem Hintergrund monetärer und zeitlicher Ressourcen die Praktikabilität adaptiver Tarifmodelle diskutiert wird. Diese Ausgangsbasis und die zuvor dargelegte Verortung qualitativer Verfahren verdeutlicht die Angemessenheit eines qualitativen Untersuchungsdesigns. Dieses ermöglicht, das zugrunde liegende Bedingungsgeflecht aus dem Interviewsample herauszuarbeiten. Im Rahmen der Analyse können die Inhalte systematisch über die Vielzahl der Interviews hinweg verglichen und in einen aussagekräftigen Zusammenhang gestellt werden.

Erhebungsinstrumente - Die zugrundeliegenden qualitativen Interviews bieten die Möglichkeit das subjektive Erleben der Befragten und ihre individuellen Wahrnehmungen abzubilden. Wie bereits in der Einleitung und Kapitel 2 dargestellt, wurden die Interviews im Rahmen eines Forschungsprojekts durchgeführt. Der thematische Fokus der Interviews insgesamt ist umfassender als der der Fragestellung dieser Arbeit. Insgesamt wurden im Rahmen der Projektlaufzeit zwei Leitfäden zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten konzipiert. Der erste wurde zu Beginn im Kontext einer explorativen Phase entwickelt, während der zweite gegen Projektende entstanden ist und einen evaluativen Charakter aufweist.

Leitfadeninterviews sind der Gruppe der nichtstandardisierten Erhebungsinstrumente zuzuordnen. Der Interviewer/die Interviewerin greift in der Interviewsituation auf eine im Vorfeld erstellte Liste mit offenen themenspezifischen Fragen zurück. Ein leitfadengestütztes Vorgehen empfiehlt sich immer dann, wenn es darum geht, mehrere unterschiedliche Themen in einem Interview zu behandeln (Gläser/Laudel 2010: 111). Aufgrund der Tatsache, dass das Forschungsprojekt unterschiedliche thematische Facetten behandelte, wurde sich dazu entscheiden, Leitfadeninterviews zu führen, um mehrere Perspektiven parallel in den Prozess einbeziehen zu können.

Im Folgenden wird die Erarbeitung der beiden Erhebungsinstrumente dargestellt, wobei speziell diejenigen Aspekte fokussiert werden, die für den weiteren Verlauf der Arbeit relevant

sind. Obwohl die Leitfäden zu unterschiedlichen Projektzeitpunkten entstanden sind, weisen sie dennoch eine inhaltliche Schnittmenge auf. Einige Ansätze, die sich in der ersten Erhebung als ertragreich herausgestellt haben, wurden in den zweiten Leitfaden erneut integriert. Wenngleich es aus projektpragmatischen Gründen nicht möglich war, das Konzept problemzentrierter Interviews (Witzel 2000) in Gänze umzusetzen, so wurde dennoch versucht diesem Ansatz zu folgen. Die Entscheidung für die Integration dieser Interviewform lag darin begründet, dass das problemzentrierte Interview es ermöglicht, auf unterschiedliche soziale Problemstellungen einzugehen und sie aus der Perspektive des Befragten darstellen und erörtern zu lassen. Diese Interviewform zielt auf ein problemzentriertes Sinnverstehen ab sowie auf eine Gegenstands- und Prozessorientierung, die dem vorliegenden Forschungskontext entgegenkommt. Für gewöhnlich werden die Interviews anhand eines Leitfadens geführt, der theoretisches ebenso wie problemorientiertes Vorwissen aufgreift (Witzel 2000: Abs. [4]). Abgezielt wird darauf Detaillierungen und subjektive Erläuterungen des Befragten in Erfahrung bringen zu können, um die zentralen Tatbestände sowie deren jeweilige Wahrnehmung durch die Befragten explorieren zu können (Mey 1999: 142).

Beide Leitfäden erfüllen die von Hopf formulierten Anforderungen an leitfadengestützte Interviews (1978: 99ff). Die Anlage der Leitfäden ermöglicht es, ein hinreichend breites Spektrum von inhaltlichen Aspekten zu vertiefen. Insbesondere der Leitfaden der Explorationsphase gab Raum für Erzählanregungen, subjektive Sichtweisen hinsichtlich des Stromverbrauchsverhaltens beziehungsweise möglichen Einsparungen darzulegen. Intendiert wurde dabei, einen Eindruck davon zu erhalten, welche Rahmenbedingungen für die Befragten in ihren Haushalten als Einflussfaktoren herausgestellt werden. Neben dieser Anforderung an die Reichweite wird auch die Forderung nach Spezifität berücksichtigt. Im Kontext der Formulierung der einzelnen Fragen wurde darauf geachtet, dass es den Befragten möglich ist, den individuellen Erfahrungshintergrund nachzuzeichnen. Diesbezüglich wurde stets Raum gelassen, Befragte aufzufordern, in Bezug auf individuelle Einschätzungen und Entscheidungen Stellung zu nehmen. Was die Anforderungen an Tiefe und den personalen Kontext der Leitfadenkonstruktion anbelangt, lässt sich sagen, dass versucht wurde dem Befragten kontinuierlich Impulse zu geben seine affektiven, kognitiven und wertbezogenen Bedeutungen kontextspezifisch nachzuzeichnen. Zusätzlich wurde den Befragten Raum dafür gelassen den persönlichen sowie sozialen Kontext zu beschreiben, um einen Eindruck vom subjektiven Erleben zu erhalten und in der Interpretation berücksichtigen zu können.

Wie bereits erwähnt, ist dem Leitfaden der ersten Interviewwelle (siehe Anhang) ein explorativer Charakter zuzuschreiben. Von der Struktur her lässt er sich in fünf Abschnitte einteilen. Gekennzeichnet ist er durch je einen Abschnitt, der den Bereich Umwelteinstellungen in den Vordergrund stellt und einen, der das Umweltverhalten in den Fokus setzt. Zugrunde liegen beiden Abschnitten allgemeine Fragen zu Klima- und Ressourcenschutz, aber auch spezifischere, die explizit den Bereich des Stromverbrauchs bzw. –sparens aufgreifen. Beabsichtigt wurde damit einerseits mögliche Diskrepanzen zwischen Einstellungen und Verhalten aufzudecken und andererseits potentielle Unterschiede zwischen umweltgerechten Verhaltensweisen im Kontext von Stromverbrauch und anderen alltäglichen Verhaltensweisen, wie z.B. Mülltrennung oder Konsum, zu identifizieren. Der nächste Abschnitt rückt individuelle Rahmenbedingungen des Stromsparens in den Mittelpunkt. Beabsichtigt wird damit, dass die Befragten schildern, welche positiven und/oder negativen Erfahrungen sie bislang in diesem Bereich sammeln konnten. Angestrebt wurde damit, einen Eindruck zu bekommen, wie voraussetzungsvoll eine Veränderung des Stromverbrauchsverhaltens eingeschätzt wird. Zusätzlich thematisierte der Leitfaden technische Rahmenbedingungen, die mit einer Veränderung des Stromverbrauchsverhaltens verbunden sein können. Erfragt wurde, inwiefern sich die Befragten technikaffin einschätzen und inwiefern sie Effizienzmaßnahmen bewerten. Abschließend wurde die Energiewende aufgegriffen. In Erfahrung gebracht werden sollte, inwiefern die Energiewende bewertet wird und inwiefern sich die Umsetzung in ihren Augen auf den eigenen Haushalt auswirkt.

Der Leitfaden der zweiten Interviewwelle verfügt ebenfalls über fünf inhaltliche Abschnitte. Im Kontext des Forschungsprojektes diente der Leitfaden in erster Linie dazu, die entwickelte Mensch-Maschine-Schnittstelle in Form einer App zur Reduktion und Verlagerung des Stromverbrauchs zu evaluieren. Diesem Sachverhalt ist es geschuldet, dass der erste Abschnitt die Befragten auffordert, die Funktionen der App zu bewerten. Im nächsten wird die Praktikabilität der App im Haushalt thematisiert und in einem weiteren die Verknüpfung der App im Haushalt mit anderen Medien bzw. die damit verbundenen datenschutzrechtlichen Implikationen. Darauf wird jedoch im weiteren Verlauf dieser Arbeit nicht näher eingegangen. Im vierten Abschnitt wird allgemein auf Stromtarife sowie neue adaptive Tarifmodelle abgehoben. Verfolgt wird damit die Absicht, etwas drüber zu erfahren, welche Aspekte bei der Auswahl des Tarifs eine Rolle spielen, welche Motive bei einem Tarifwechsel eine Rolle spielen und warum. Außerdem geht es darum, von den Befragten eine Beurteilung zu erhal-

ten, inwiefern sie sich die Integration der neuen Tarifmodelle in den Alltag vorstellen können. Wie bereits in der ersten Welle wird auch in diesem Leitfaden speziell das Stromverbrauchsverhalten im Alltag der Befragten aufgegriffen. Beabsichtigt wird hierbei, basierend auf den Ergebnissen der bereits erfolgten Interviews, die festgestellten Einflussfaktoren detaillierter herausarbeiten und ihr Zusammenwirken nachvollziehen zu können. Insbesondere wurde auf mögliche Erfahrungen mit der Überwindung bzw. der Veränderung von Routinen im Bereich des Stromverbrauchsverhaltens eingegangen, um einen Eindruck davon gewinnen zu können, inwiefern Verbrauchsroutinen in der alltäglichen Lebensführung verankert sind. Zusätzlich geht es darum, etwas darüber zu erfahren, welche Maßnahmen ergriffen werden, um den Stromverbrauch im eigenen Haushalt zu reduzieren und wie praktikabel sie eingeschätzt werden.

Die dargestellte Gestaltung des Leitfadens erfolgte auf der Basis des vorliegenden Forschungsstands in Kombination mit relevanten forschungspraktischen Einschüben aus der vorgegebenen Konzeption des zugrunde liegenden Forschungsprojekts. Anhand der ersten Version des Leitfadens wurde jeweils im Vorfeld der Erhebung ein Pretest durchgeführt, um die Möglichkeit zu haben, gegebenenfalls Passagen verändern bzw. anpassen zu können. In beiden Fällen wurden geringfügige Änderungen am Erhebungsinstrument vorgenommen. Für eine genaue Abbildung der alltäglichen Routinen und Verhaltensweisen der Haushalte bzw. der einzelnen Haushaltsmitglieder hätte auch der Ansatz einer teilnehmenden Beobachtung gewählt werden können. Die Umsetzung wäre allerdings einerseits aus untersuchungspraktischen Gründen nicht realisierbar gewesen. Andererseits ist es fraglich, ob darüber unverzerrte Ergebnisse habitualisierter Alltagspraktiken hätten abgebildet werden können. Vielmehr hätte auch hier die Gefahr eines sozial-erwünschten Verhaltens bestanden. Entsprechend wurde sich dazu entschieden, sich exklusiv auf die Interviews zu konzentrieren. Sie bieten Zugangsmöglichkeiten zu konkreten Alltagssituationen aus der Wahrnehmung der Befragten heraus. In Konsequenz stellen die qualitativen Interviews ein angemessenes Fundament dar, die Forschungsthematik zu behandeln. Wenngleich einschränkend berücksichtigt werden muss, dass die Befragten in den Interviews mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vollständig alle Details ihrer Alltagsorganisation und den darin eingebundenen Routinen erwähnt haben. Ursächlich dafür können Erinnerungslücken sein oder auch die Tatsache, dass alltägliche Routinen, wie bereits thematisiert, häufig nicht bewusst vergegenwärtigt werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass sie gegebenenfalls sozial er-

wünscht geantwortet haben. Nichtsdestotrotz zeigen die Interviewtranskripte, dass die assoziierten Ziele, Motive, Emotionen, räumlichen und materiellen Zusammenhänge, die mit der Leitfadiskonstruktion verfolgt wurden, durch die Befragten artikuliert wurden.

Qualitatives Sampling - Das Herausarbeiten von subjektiven Sichtweisen und Relevanzsystemen auf Einzelfallebene ebenso wie die Rekonstruktion kollektiver Orientierungsmuster bzw. sozialer Sinnstrukturen anhand einer komparativen Betrachtung mehrerer Einzelfälle sind Gegenstand qualitativer Sozialforschung (Kruse 2015: 240). Dabei geht es nicht darum zu zeigen, wie oft ein bestimmter Typus in der Realität auftritt. Vielmehr geht es darum herauszuarbeiten, welche Merkmale und Sinnfiguren ihn charakterisieren. Angestrebt wird eine relative Verallgemeinerung der Analyseergebnisse über das untersuchte Sample hinweg (ebd.: 241). Das bedeutet, dass der Fokus nicht auf der statistischen Repräsentativität der Ergebnisse liegt, sondern dass es um die qualitative Repräsentation auf Subjektebene oder auf der Ebene sozialer Sinnstrukturen geht (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2008: 335ff). Mit dem verwendeten heterogenen Sample und der dadurch möglichen Kontrastierung der Fälle wird darauf abgezielt, eine Repräsentation bezüglich des Forschungsgegenstands ermöglichen zu können (Witt 2001: Abs. [19]). Die Entscheidungen, die im Rahmen des Samplings getroffen werden, stellen die Weichen für die spätere Aussagequalität der analysierten Daten (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2008: 173ff). Das Sample muss sowohl die Heterogenität des Untersuchungsgegenstands berücksichtigen, als auch auf eine bewusste Fallauswahl festlegen, die dieser Heterogenität Rechnung trägt (Kelle/Kluge 2010: 42ff; Kruse 2015: 241). Das dieser Arbeit zugrunde liegende Sample folgt dem Prinzip der maximalen strukturellen Variation. Beabsichtigt wird damit, das Bedingungsgeflecht umweltgerechten Stromverbrauchs nachzuzeichnen. Verfolgt wurde die Absicht, der Heterogenität privater Haushalte gerecht zu werden und ein möglichst breites Spektrum in der Analyse mit einzubeziehen. Die vergleichende Analyse dieses Spektrums, fundiert die Erklärungskraft der Ergebnisse (Gläser/Laudel 2010: 98). Charakteristisch für ein kontrastierendes Samplingverfahren ist es, dass sich die Fälle maximal voneinander trennen und zwar hinsichtlich bestimmter Merkmale wie z.B. Lebenssituation, Alter oder Familienstand. Damit kann die Heterogenität bestmöglich abgebildet werden. Die Zusammenhänge zwischen relevanten Merkmalsausprägungen können mit dem Prinzip der maximalen strukturellen Variation (Kruse 2015: 242), hinsichtlich der in dieser Arbeit zu bearbeitenden Fragestellung, angemessen aufgezeigt werden.

Zu Beginn des Samplings wird, theoretisch begründet eine Vorabfestlegung der zu treffenden Fallauswahl festgelegt. Auf diesem Fundament wird in einem nächsten Schritt versucht entsprechende Interviewteilnehmer*innen zu gewinnen (Kruse 2015: 248). Die Anzahl der zu interviewenden Personen ist einerseits abhängig von der angestrebten Variation und kann andererseits abhängig sein von forschungspraktischen Gründen. Insgesamt liegen dieser Arbeit 42 Interviews zugrunde, von den 20 zu Beginn der Projektphase innerhalb der ersten Interviewwelle und die restlichen 22 Interviews zum Ende der Projektlaufzeit im Rahmen der zweiten Welle geführt wurden.

Die Samplingkriterien der beiden Erhebungen unterscheiden sich voneinander. Der ersten Welle lag die Vermutung zugrunde, dass die jeweilige Konstellation des Haushalts bzw. ihre Lebensform einen Einfluss auf den Stromverbrauch hat (Gilly/Enis 1982: 274). In Konsequenz dazu wurde sich dazu entschieden, unterschiedliche Lebensformen zu befragen und zwar Einpersonenhaushalte, Wohngemeinschaften, Familien und ältere Personen. Die Vermutung bestand darin, dass es einen Einfluss ausübt, ob eine Person einen Haushalt allein oder mit mehreren Personen zusammen führt und zu welchem Anteil die Haushaltsmitglieder am Begleichen der Stromrechnung beteiligt sind. Ferner wurde davon ausgegangen, dass es relevant ist, wie viel Zeit Personen verhältnismäßig im eigenen Haushalt verbringen (Kuckartz/Rheingans-Heintze 2006: 184).

Im Gegensatz dazu lagen die Auswahlkriterien für die zweite Befragungswelle nicht auf einer personellen Ebene, sondern vielmehr auf einer funktional-strukturellen. Bei dieser Erhebung wurde zwischen Mieter*innen und Eigentümer*innen von Wohnungen oder Häusern differenziert. Dieser Ausrichtung liegt die Annahme zugrunde, dass Besitzer*innen von Wohneigentum eher bereit sind, energieeffiziente Maßnahmen und Investitionen zu tätigen, als Mieter*innen. Wohneigentum erhöht die Chance langfristig in der Immobilie wohnen zu bleiben. Ein Mietverhältnis ist weniger verbindlich und demzufolge wird davon ausgegangen, dass die Bereitschaft in Bezug auf die Investitionsbereitschaft geschmälert ist. Stattdessen wird der Fokus vielmehr darauf gelegt, im Rahmen von Low-Cost-Optionen (Preisendörfer 1999: 79ff) den Stromverbrauch des Haushaltes zu reduzieren.

Zusammenfassend lässt sich über die beiden Samples sagen, dass sie jeweils aufbauend auf der Logik maximalen Kontrastierung hergeleitet wurden. Dieses Vorgehen ermöglichte es, dass das Sample ganz spezifische Falltypen beinhaltet und damit der Heterogenität des Untersuchungsfeldes gerecht wird (Kruse 2015: 250).

5.2 Durchführung der Erhebung

Zugang zum Feld – Anhand von unterschiedlichen Strategien erfolgte die Rekrutierung der Interviewteilnehmer*innen und zwar einerseits durch das sogenannte Schneeballsystem und andererseits mit Hilfe von Gatekeepern. Die Kombination dieser beiden Strategien ermöglicht es den Nachteilen, die beiden Ansätzen innewohnen, vorzubeugen.

Beim Schneeballsystem geht es darum, Personen anzusprechen, die wiederum gebeten werden, andere Personen anzusprechen, die wiederum andere Personen ansprechen und zwar so lange bis geeignete Interviewteilnehmer*innen gefunden wurden, die die zuvor festgelegten Samplinganforderungen erfüllen. Im Gegensatz dazu geht es bei der Gatekeeper-Strategie darum, Personen zu finden, die in einem relevanten sozialen Feld einen Vertrauensstatus besitzen und dementsprechend in der Position sind, mögliche Interviewanwärter*innen von einer Teilnahme zu überzeugen. Problematisch ist dabei, dass es beim Schneeballsystem möglicherweise nicht gelingt in unterschiedliche soziale Felder vorzudringen und die anvisierte Heterogenität abzubilden. Bei der Zuhilfenahme von Gatekeepern wiederum kann es zum Nachteil werden, wenn diese dazu übergehen Interviewpartner*innen auszuwählen, die nicht kompatibel mit vorab festgelegten Samplingkriterien sind (Kruse 2015: 251f). Dementsprechend wurde sich dazu entschieden, beide Samplingstrategien zu bemühen, um gewährleisten zu können, das angestrebte Sampling zu erreichen.

Die erste Kontaktaufnahme erfolgte sowohl per Mail als auch telefonisch und informierte die Interessent*innen überblickartig über das Forschungsprojekt, ohne zu viel von inhaltlichen Fragestellungen vorwegzunehmen. Wurde daraufhin von den potentiellen Teilnehmer*innen Bereitschaft signalisiert, in ein Interview einzuwilligen, wurde ein Datum sowie ein Ort für das Interview abgesprochen. Gerichtet wurde sich dabei grundsätzlich nach den Wünschen der zu Interviewenden, um für sie ein möglichst angenehmes Setting zu schaffen.

Teilnahmebereitschaft der Befragten - Durch die angewandten Rekrutierungsstrategien nahmen einerseits Personen an den Interviews teil, die starkes Interesse an Energieeffizienzprojekten haben und dementsprechend ein starkes Bedürfnis, an einer solchen Befragung teilzunehmen. Andererseits lag die Teilnahmebereitschaft anderer Befragter auch darin begründet, dass sie denjenigen, die sie für die Teilnahme an dem Projekt rekrutiert hatten, einen Gefallen tun wollten. Teilweise äußerten diese Befragten ihre Besorgnis, dass sie sich

mit der Thematik gar nicht im Detail auskennen und sie, ihrer Auffassung nach, gar nicht geeignet sind. Diesen Teilnehmer*innen wurde erläutert, dass ihr Kenntnisstand genauso interessant ist wie der derjenigen, die der Thematik gegenüber sehr affin sind. Manche Interessent*innen äußerten auch, dass sie grundsätzlich motiviert sind, universitäre Forschungsprojekte zu unterstützen. Aufgrund der Tatsache, dass jede befragte Person in einem Haushalt wohnte und auf Erfahrungen im Kontext von Stromverbrauchsverhalten zurückgreifen kann, waren sie allesamt in der Lage die interviewrelevanten Aspekte zu reflektieren und zu diskutieren, wenngleich sich ihr geschildertes Wissen und Verhalten sehr heterogen darstellte.

Durchführung der Interviewstudien - Obwohl, wie schon erwähnt, im Vorfeld der eigentlichen Erhebung der entwickelte Leitfaden getestet wurde und auf eine Interviewdauer von 45 Minuten +/- 15 Minuten gekürzt wurde, ergab sich eine zeitliche Bandbreite hinsichtlich der Länge der Interviews. Insgesamt variierte die Dauer bei der ersten Erhebung zwischen ca. 30 und 80 Minuten und bei der zweiten zwischen ca. 30 und 60 Minuten. Diese Unterschiede können darauf beruhen, dass der Fragekanon abhängig von der Befragungssituation beliebig erweitert werden kann, d.h. Nachfragen können ad hoc formuliert werden, um gegebenenfalls bestimmte Einschätzungen genauer explizieren zu lassen (Gläser/Laudel 2010: 42).

Zusätzlich wurde für die Befragten ein Kurzfragebogen bereit gehalten, der von ihnen Auskünfte bezüglich soziodemographischer Daten erfragte, wie z.B. Geschlecht, Alter, Haushaltsgröße, berufliche Tätigkeit sowie Arbeitszeit. Nach jedem Interview wurde darüber hinaus ein Interviewprotokoll angefertigt. So war es möglich, spezifische Charakteristika in den Interviews und bei der Durchführung protokollieren zu können, wie z.B. situative, nonverbale Auffälligkeiten, individuelle Schwerpunktsetzungen durch den Befragten, thematische Auffälligkeiten oder auch Schwierigkeiten im Rahmen der Interviewdurchführung (Witzel 2000: Abs. [6] - [9]). Weiterhin diente das Protokoll auch dazu erste Interpretationsideen direkt nach dem Interview festzuhalten.

Der Ablauf der Interviews beider Erhebungen ist als dynamisch zu beschreiben. Je mehr Interviews bereits geführt wurden, desto eher ergab es sich, dass sich eine Abfolge der Fragen einspielte, die so im Rahmen des Leitfadens anfangs nicht angedacht war, sich während der Erhebung jedoch als vielversprechend herausstellte. Ferner stellten sich auch einige Fra-

geideen in den Interviewsituationen als wenig ertragreich heraus. Diese wurden in Konsequenz in den folgenden Interviews häufig ausgespart. Stattdessen ergaben sich Aspekte, die sich erst in den Interviews als offenkundig relevant herausstellten. Sie wurden in den darauffolgenden Interviews immer wieder zusätzlich thematisiert. Die geschilderten Anpassungen des Erhebungsinstruments sind für die anschließenden Auswertungen als konstruktiv einzustufen. Auch dienen sie als Stütze für die Interpretation und sind keineswegs unüblich für ein qualitatives Vorgehen.

Die Fragen wurden in der Regel offen sowie möglichst kurz und prägnant formuliert, um die Antworten der Befragten nicht durch die Formulierungen in eine bestimmte Richtung zu lenken. Geriet der Befragte ins Stocken, wurde durch eine angemessene Erläuterung versucht, den Redefluss wieder zu stimulieren. Im Rahmen einiger Interviews kam es zu kurzfristigen Unterbrechungen der Befragungssituation, wenngleich bei allen Interviews dafür Sorge getragen wurde, dass die Befragung an einem ruhigen und ungestörten Ort stattfand.

Nichtsdestotrotz passierte es stellenweise, dass ein Telefon klingelte, jemand an der Haustür läutete oder ein anderes Haushaltsmitglied nach Hause kam. Die Befragten konnten sich jedoch nach solchen ablenkenden Situationen wieder auf die Interviewthematik einlassen und es ergaben sich daraus keine negativen Konsequenzen.

Umgang mit Daten- und Vertrauensschutz - Im Vorfeld des Interviews wurden die Teilnehmer*innen darauf hingewiesen, dass die Gespräche mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet werden. Im Rahmen beider Erhebungen wird das Prinzip der informierten Einwilligung berücksichtigt (Gläser/Laudel 2010: 50ff). Um darüber hinaus die Einhaltung des Datenschutzes, wie im Ethik-Kodex gefordert, zu gewährleisten, wurde von den Befragten eine Einverständniserklärung eingeholt, um die erhobenen Daten auswerten zu dürfen. Zusätzlich wurde den Befragten versichert, dass streng vertraulich mit den Daten umgegangen wird. Jegliche personenbezogenen Informationen wurden anonymisiert, um zu verhindern, dass in Kombination mit weiteren Informationen Rückschlüsse auf die Person erfolgen können (Kruse 2015: 258; Gläser/Laudel 2010: 55; Helfferich 2009: 190ff).

5.3 Auswertungsverfahren

Aufbereitung der Daten - Im Anschluss an die Erhebung erfolgte die Transkription aller Interviews. Sie wurden vollständig mithilfe des Transkriptionsprogramms f4 verschriftlicht. Verwendet wurde eine einfache Transkription, bei der darauf verzichtet wurde feinsprachliche Elemente abzubilden, die jedoch für eine computerunterstützte Auswertung angemessen ist. Gearbeitet wurde mit den Transkriptionsregeln nach Kuckartz (2014). Anschließend wurde eine Anonymisierung der Transkripte vorgenommen, bevor sie dann in die Analysesoftware Maxqda eingefügt wurden. Bei der Anonymisierung wurden alle sensiblen Namen, Ortsnamen und kalendarische Daten durch Decknamen oder Kürzel ersetzt, um möglichen Rückschlüssen vorzubeugen (ebd.: 140). Mithilfe der angesprochenen Software ist es möglich, über den ganzen Auswertungsprozess hinweg jederzeit wieder auf die Originalstellen im Primärtext zurückzugreifen. Durch die Zuhilfenahme der Software ließen sich die einzelnen Codes, Kategorien und Memos kontinuierlich dokumentieren. Der gesamte Auswertungsprozess kann auf diesem Weg gespeichert und langfristig nachvollzogen werden.

Auswertungsverfahren der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse – Im Anschluss wurden die Interviews gemäß der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2014) ausgewertet. Der gewählte methodische Ansatz bietet das Instrumentarium Strukturen, Handeln sowie subjektive Relevanz gegenseitig in ein Verhältnis setzen zu können, um damit letztlich dem durch die zugrundeliegende Fragestellung gesetzten, Anspruch gerecht werden zu können (ebd.: 37). Mit der gewählten Auswertungsmethode wird die Erwartung verfolgt, Muster herausarbeiten zu können, die Rückschlüsse auf Bedingungen und Einflussfaktoren umweltgerechten Verhaltens zulassen. Qualitative Auswertungsverfahren sind unter anderem durch eine Orientierung am Alltagsgeschehen und/oder Alltagswissen sowie an der Kontextualität als Leitgedanken angelehnt. Im Fokus stehen ebenso die Perspektive der Beteiligten sowie das Prinzip der Offenheit (Flick et al. 2003: 24). Dieser Zugschnitt ermöglicht Ergebnisse, die schlussendlich Auskunft über das Bedingungsgeflecht umweltgerechten Stromverbrauchs geben können. Wie schon im Vorfeld erwähnt, variiert die Umsetzung umweltgerechten Handelns immer auch mit dem jeweiligen Gegenstandsreich (siehe Kapitel 3). Dementsprechend konstruktiv ist es, einen möglichst offenen Auswertungsansatz der Analyse zugrunde zu legen, der nicht ausschließt, durch unerwartete Zusammenhänge vorher bestehende Annahmen und Urteile zu revidieren. Vielmehr geht es

darum, im Rahmen der Analyse bestrebt zu sein, das Ganze aus dem Einzelnen und das Einzelne aus dem Ganzen zu verstehen (Kuckartz 2014: 31, 51).

Die qualitative Inhaltsanalyse reduziert das Datenmaterial in seiner Komplexität und zwar dahingehend, dass vorrangig diejenigen Textmengen in die Analyse einfließen, die hinsichtlich der formulierten Fragestellung relevant sind (Kuckartz 2014: 41f). Kennzeichnend ist eine systematische Vorgehensweise. Bei der Kategorienbildung am Material wird das gesamte Datenmaterial berücksichtigt. Die gebildeten Kategorien stellen für die Analyse den Ausgangspunkt dar (ebd.: 39). Die Kategorien sind als das Ergebnis einer Klassifizierung von Textstellen zu verstehen. Jeder Kategorie liegt eine exakte inhaltliche Umschreibung bzw. ein Ankerbeispiel zugrunde und eine Zuordnung entsprechender Indikatoren. Am Material können unterschiedliche Arten von Kategorien gebildet werden. Trotz der erwähnten Reduktion der Komplexität kann auf Basis der systematischen Vorgehensweise gewährleistet werden, dass eine Verknüpfung zwischen den entwickelten Kategorien und dem Datenmaterial über den gesamten Analyseprozess hinweg bestehen bleibt (ebd.: 43ff). Neben der Kategorienbildung ist für den Prozess einer qualitativen Inhaltsanalyse zusätzlich die Formulierung von Memos elementar. Darunter sind kurze Notizen oder auch reflektierende inhaltliche Vermerke zu verstehen, die über den gesamten Analyseprozess hinweg angefertigt werden können. Bei der Erarbeitung der Forschungsergebnisse können sie einen integralen Beitrag leisten (ebd.: 55).

Der systematische Ablauf der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse wird an dieser Stelle kurz nachgezeichnet. Den Einstieg stellt eine initiierende Textarbeit dar. Dabei geht es darum, sich ein Bild von den Transkriptinhalten zu machen und sich Besonderheiten als auch Auswertungsideen anhand von Memos zu notieren. Im Anschluss daran werden komprimierte Fallzusammenfassungen verfasst. Diese enthalten ausschließlich eine faktenorientierte Charakterisierung des jeweiligen Einzelfalls, hinsichtlich des inhaltlichen Zuschnitts der Forschungsfragestellung (ebd.: 55, 79).

In der nächsten Phase erfolgt die deduktive Entwicklung von Hauptkategorien. Das bedeutet, dass zuerst mithilfe von Hauptkategorien, die aus der Forschungsfrage, einer Theorie bzw. Hypothese und/oder dem Interviewleitfaden abgeleitet werden, das Datenmaterial systematisiert wird. Es entsteht eine Art Raster gemäß der für die Beantwortung der Fragestellung relevanten Inhalte. Der Kategorienkanon insgesamt wird vorab an einer Teilmenge des Datenmaterials getestet. Danach wird geprüft, ob eine Übertragung auf das gesamte Material

möglich ist oder ob gegebenenfalls die Kategorien nachjustiert werden müssen. Das Codieren aller Transkripte bzw. der relevanten Textstellen anhand des deduktiven Kategorienkanns schließt sich daran an. Dabei ist eine Zuweisung von mehreren Kategorien zu einem Textabschnitt zulässig, da manche Abschnitte oftmals mehrere Themen aufgreifen (ebd.: 79f). Im Anschluss erfolgt die induktive Kategorienbildung, d.h. eine Weiterentwicklung der Kategorien (ebd.: 59ff). Auf der Basis aller mit einer bestimmten Hauptkategorie codierten Textstellen werden Subkategorien am Material gebildet. Alle gebildeten Subkategorien werden anschließend zu einer systematischen Liste zusammengestellt (ebd.: 83ff). Die nächste Phase stellt den zweiten Codierprozess dar, d.h. das gesamte Material wird erneut durchlaufen und zwar anhand des induktiv ausdifferenzierten Kategoriensystems. Auch an dieser Stelle bietet es sich an, das Kategoriensystem vorerst an einer Teilmenge der Transkripte zu testen und gegebenenfalls anzupassen (ebd.: 88ff). An die vorgestellten Schritte schließt sich die kategorienbasierte Auswertung an. Dafür werden anhand der Codierungen paraphrasierte Zusammenfassungen für die Themen und Unterthemen formuliert. So entstehen insgesamt fallbezogene thematische Summaries, die ferner miteinander minimal bzw. maximal kontrastiert werden können (ebd.: 89ff). Das Vergleichen und Kontrastieren dient dazu, die kategorienbasierte Auswertung und Darstellung hinsichtlich Differenziertheit, Komplexität und Erklärungskraft zu fundieren (ebd.: 77).

Charakterisierung des Samples - In Bezug auf die Haushalte, in denen die befragten Personen leben, zeigt sich eine Spannbreite und zwar sowohl hinsichtlich der bestehenden Lebensform als auch der Anzahl der Haushaltsmitglieder. Um einen detaillierten Eindruck vom zugrunde liegenden Sample zu erhalten, folgt eine erste Vorstellung des Samples (siehe auch Anhang).

Von den 42 befragten Personen haben 28 Personen Kinder, die mit ihnen im Haushalt leben. Die Anzahl der Kinder schwankt zwischen einem und drei Kindern. Allerdings stellt es sich teilweise auch so dar, dass einige oder alle Kinder der befragten Personen bereits ausgezogen sind. Ferner variiert auch das Alter der Kinder, die noch mit im Haushalt leben. Einige Mütter sprechen davon, dass sie sich zum Zeitpunkt des Interviews noch in Elternzeit befinden und andere Eltern berichten davon, dass ihre Kinder auch noch während der Ausbildung bzw. der Studiums bei ihnen leben. Für die 14 kinderlosen Haushalte ist festzuhalten, dass es

sich dabei lediglich bei neun Haushalten um Einpersonenhaushalte oder um Paarhaushalte ohne Kinder handelt. Ebenfalls zählen Wohngemeinschaften hier dazu.

Die jüngste Person war zum Zeitpunkt der Befragung 21 und die älteste 67 Jahre alt. Insgesamt befand sich ein Viertel der Befragten bereits im Ruhestand. Allerdings zeigte sich, dass es im Sample weitere Personen gibt, die aufgrund ihrer aktuellen Situation keiner regulären Erwerbstätigkeit nachgingen. Unter den befragten Personen gibt es Personen, die in Elternzeit sind, die arbeitssuchend sind oder sich in der Rolle der Hausfrau bzw. Hausmann sehen. Die restlichen befragten Personen gehen entweder einer Erwerbsarbeit nach oder befinden sich noch in der Ausbildungsphase. Gefragt nach der Anzahl von Stunden, die die Personen bedingt durch Erwerbsarbeit, Ausbildung bzw. Studium nicht im Haushalt verbringen können, variieren die Aussagen. Es zeigt sich, dass sich Personen im Sample befinden, die deutlich mehr Stunden wöchentlich arbeiten, als es eine klassische Vollzeitbeschäftigung vorsieht. Im Gegensatz dazu gibt es jedoch auch Personen, die lediglich zehn Stunden pro Woche erwerbstätig sind. Zusätzlich zeigt sich in den Aussagen der Personen, dass die zeitlichen Verpflichtungen durch die Ausbildung oder das Studium unterschiedlich zeitintensiv beurteilt werden. Teilweise berichten Studierende davon, dass ihr Stundenplan sie in ein enges Korsett hinsichtlich des Tagesablaufs dirigiert und andere berichten davon, dass sie bezüglich zeitlicher Verpflichtungen flexibel sind. Es lässt sich entsprechend nicht schlussfolgern, dass Personen in Erwerbsarbeit oder Ausbildung über den Tag hinweg kaum bzw. weniger Zeit im Haushalt verbringen. Vielmehr lässt sich das nur einzelfallspezifisch bestimmen.

Von den befragten Personen leben 17 in einem Eigentumsverhältnis und 25 wohnen zur Miete. Wenngleich nicht erfragt wurde, ob die Personen in einer Wohnung oder in einem Haus wohnen, haben Aussagen in den Interviews verdeutlicht, dass diejenigen, die über Wohneigentum verfügen teilweise in einem freistehenden Haus wohnten und teilweise in Reihenhauskomplexen oder Mehrfamilienhäusern. Für die Personen, die in einem Mietverhältnis stehen, zeigt sich diese heterogene Verortung ebenfalls.

5.4 Gütekriterien

Kritische Einschätzung der Interviews - Sozial erwünschte Angabe gelten allgemein bei Befragungen zu Umweltbewusstsein als problematisch. Nach der Auffassung von Schnell et al. (1999) tendieren Personen mit geringem Selbstbewusstsein dazu sozial erwünscht zu antworten. Weiterhin führen sie ein solches Antwortverhalten auch darauf zurück, dass es Per-

sonen widerstrebt offen über ihr nicht umweltgerechtes Verhalten zu sprechen, weil sie befürchten, diesbezüglich belehrt zu werden (ebd.: 332). Im Verlauf eines jeden Interviews wird bei den Interviewten automatisch ein bestimmter kognitiver Kontext aktiviert, der Äußerungen in gewisser Weise beeinflusst, d.h. auch in qualitativen Erhebungen kann es zu sogenannten Ausstrahlungseffekten kommen (Gläser/Laudel 2010: 146). Diesem Verweis auf die Reihenfolge der Fragen muss im Kontext der vorliegenden Fragestellung insbesondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Befragten können in der Interviewsituation dazu tendieren, das eigene Verhalten möglichst umweltbewusst darzustellen, so dass die Gefahr eines sozial-erwünschten Antwortverhaltens gegeben ist. Durch die Konzeption der Leitfäden wurde versucht, dieser Problematik gegenüber Sorge zu tragen. Nichtsdestotrotz ist es kaum möglich sozial-erwünschtes Antwortverhalten vollkommen zu unterbinden, gerade aufgrund der Tatsache, dass oftmals situationsbedingt von der Reihenfolge der Fragen im Leitfaden abgewichen wurde und die Dynamik des Interviews eine ganz individuelle Richtung einnehmen konnte. Diesem Sachverhalt muss im Rahmen der Analyse Aufmerksamkeit entgegengebracht werden.

Ebenfalls lässt sich nur bedingt auf das Phänomen retrospektiver Rationalisierungen durch die Interviewten Einfluss nehmen. Dabei geht es um Rekonstruktionen vergangenen Handelns durch die Befragten, für das rationale Ursachen angeführt werden, die jedoch in der jeweiligen Situation keine Rolle gespielt haben. Handlungen, die man vielleicht einst spontan verrichtet hat, werden beispielsweise im Interviewkontext durch rationale Argumente gerechtfertigt (ebd.: 147). Dieses Phänomen muss zusätzlich innerhalb der Analyse berücksichtigt werden.

Berücksichtigung der Gütekriterien qualitativer Forschung - Das Verfahren der qualitativ strukturierenden Inhaltsanalyse ist ein systematisch, regelgeleitetes Verfahren, für das es angemessen ist, Gütekriterien zu formulieren (Kuckartz 2014: 76). Kuckartz spricht sich im Rahmen der Diskussion um Gütekriterien qualitativer Daten für einen Mittelweg aus. Er befürwortet weder eine strikte Ablehnung von Gütekriterien, noch die Übertragung der klassischen Gütekriterien der quantitativen Forschung (ebd.: 166). Die klassischen Kriterien, Objektivität, Reliabilität, Validität und Repräsentativität lassen sich verfahrensspezifisch anhand messtheoretischer Überlegungen definieren (Strübing 2013: 191). Durch die unterschiedlichen Erkenntnisziele und Verfahren ist es jedoch nicht möglich, sie in ihrer klassischen Defi-

nition zu übertragen. Demzufolge wird vielmehr angestrebt unabhängige Gütekriterien anzuwenden (Kruse 2015: 55). Dadurch sind qualitative Verfahren jedoch nicht weniger objektiv, reliabel oder valide (Strübing 2013: 191). Wichtig ist vielmehr, dass die Gütekriterien qualitativer Verfahren helfen den Forschungsprozess zu reflektieren und zu validieren. Gütekriterien kommt die Aufgabe zu „den Grad der angemessenen Annäherung an das zu Rekonstruierende zu evaluieren“ (Kruse 2015: 52) und zwar nicht nur im Kontext des Datenauswertungsprozesses, sondern ebenfalls bei der Datenerhebung (ebd.: 58).

Bezogen werden soll sich im Folgenden auf die reformulierten Gütekriterien qualitativer Forschung nach Miles und Hubermann (1994). Objektivität wird in diesem Kontext vielmehr als Bestätigbarkeit verstanden. Es geht darum, dass Ergebnisse intersubjektiv nachvollziehbar sind. Von daher ist es unumgänglich alle Einzelheiten des Forschungsprozess zu explizieren und zu dokumentieren (Kruse 2015: 55; Przyborski/Wohlrab-Sahr 2014: 28). Zusätzlich ergänzt auch das Kriterium der reflektierten Subjektivität das Gütekriterium der Objektivität (Helfferich 2009: 19; Steinke 2000: 323ff). Damit wird Rechnung getragen, dass kontextuelle Subjektivität gemäß bestimmten Regeln und Relevanzen gebildet wird, die es zu berücksichtigen gilt (Kruse 2015: 56; Helfferich 2009: 155ff; Lucius-Hoene/Deppermann 2002: 321).

Przyborski und Wohlrab nähern sich dem Gütekriterium der Reliabilität wie folgt: „Qualitative Methoden sichern Reliabilität durch den Nachweis der Reproduktionsgesetzlichkeit der herausgearbeiteten Strukturen und durch das systematische Einbeziehen und Explizieren alltäglicher Standards der Kommunikation“ (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2014: 26). Bezogen auf die kategorienbasierte Inhaltsanalyse geht es beispielsweise darum, dass es gelingt, unabhängig vom Codierenden ein hohes Maß an Übereinstimmung und Konsistenz hinsichtlich der getroffenen Codierungen zu erreichen (Kuckartz 2014: 61). Gesprochen wird in diesem Kontext auch von der Konsistenzregel (Reichert 2007: 203). Sie besagt, dass die rekonstruktiven Analysen sich konsistent in den Transkripten nachvollziehen lassen müssen. Rekuriert wird hiermit auf die methodische Replizierbarkeit der Forschungsergebnisse (Kruse 2015: 56). Dem Verständnis der interne Validität entspricht im qualitativen Verständnis vielmehr der Terminus Glaubwürdigkeit bzw. Verlässlichkeit. Der externen Validität entspricht die Übertragbarkeit bzw. Passung der Forschungsergebnisse (Kuckartz 2014: 166). Im Mittelpunkt steht die detaillierte Beschreibung des Erhebungs- und Auswertungsvorgehens, denn „Validität kennzeichnet, ob und inwieweit die wissenschaftliche, begrifflich-theoretische Kon-

struktion dem empirischen Sachverhalt, dem Phänomen, auf welches sich die Forschungsbe-mühungen richten, angemessen ist“ (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2014: 22).

Elementar ist außerdem die Formulierung von Kriterien interner Studiengüte. Es muss belegt werden, dass mit dem Untersuchungsdesign empirisch auch das erhoben wurde, was er-forscht werden sollte. Die in den vorangegangenen Abschnitten erfolgte Dokumentation des zugrunde liegenden Forschungsprozesses stellt die Grundlage für die Beurteilung dar. Ferner ist die interne Güte immer auch als notwendige Voraussetzung für die externe Studiengüte anzusehen, die Auskunft hinsichtlich der Verallgemeinerungsfähigkeit gibt (Kuckartz 2014: 167). Genügt ein qualitatives Verfahren den Ansprüchen der internen Studiengüte, bedeutet das jedoch nicht automatisch, dass zugleich auch eine externe Studiengüte vorliegt.

Elementar für den Auswertungsprozess dieser Arbeit war ferner das Zurückgreifen auf die kollegiale Validierung, d.h. die Arbeit im Rahmen einer Analysegruppe am Textmaterial. Diese Herangehensweise erhöht die Bandbreite der Lesarten, erweitert die Perspektive und verhindert, dass zu schnell bestimmte Schlüsse gezogen werden (Kruse et al. 2011: 60ff; Lucius-Hoene/Deppermann 2002: 322f). Auf diesem Weg und durch die Berücksichtigung der anderen vorgestellten Kriterien kann die Qualität des Forschungsprozess gewährleistet werden.

Kapitel 6 - Umweltgerechtes Verhalten auf der Ebene des Individuums und Stromverbrauch in Privathaushalten

Im diesem Kapitel geht es zu Beginn um eine weitere inhaltliche Annäherung an die Interviews und um das Nachzeichnen der individuellen Ebene. Einerseits wird vertieft, wie Individuen ihr eigenes Umweltverhalten und ihre Verantwortung einschätzen und andererseits wird dem gegenüber gestellt, welche Erwartungen die Befragten an ein verantwortungsvolles Umwelthandeln gegenüber ihren Mitmenschen formulieren. Anschließend wird die Einbettung der Personen in ihren jeweiligen Haushalt thematisiert. Dabei werden unterschiedliche Aspekte betrachtet. Erstens werden die Zusammenhänge von Haushaltskonstellation und Stromverbrauch betrachtet, zweitens wird die Ausstattung der Haushalte mit Elektrogeräten und deren Nutzungsmuster vertieft und drittens werden die Kriterien der Tarifauswahl herausgearbeitet.

Jeglicher Stromverbrauch verursacht monetäre Kosten für die Haushalte und zwar in Abhängigkeit von den jeweiligen Elektrogeräten, deren Nutzungshäufigkeiten und -routinen sowie dem abgeschlossenen Stromtarif. Vor diesem Hintergrund wird zum Abschluss dieses Kapitels insbesondere das Bedingungsgeflecht finanzieller Ressourcen in Privathaushalten betrachtet. Es geht darum, Erkenntnisse darüber zu erhalten, wie bislang Optionen des Strom- bzw. Geldsparens praktiziert werden. Insbesondere geht es darum, einen Eindruck darüber zu gewinnen, inwiefern dafür Effizienz- oder Suffizienzstrategien verfolgt werden.

6.1 Wahrnehmung umweltgerechten Verhaltens

Die Differenziertheit umweltgerechten Verhaltens wurde bereits in Kapitel 3 aufgezeigt. Zu Beginn dieses Kapitels wird demgegenüber die Wahrnehmung umweltgerechten Verhaltens durch die Befragten aufgezeigt. Im Rahmen der Interviews wurden die Befragten gebeten, ihr Umweltverhalten zu beschreiben sowie nach Möglichkeit ihre persönlichen Einstellungen. Oftmals ergab es sich dabei, dass die Befragten eigenständig auf das Verhalten anderer verwiesen und sich ihm gegenüber positionierten. Die Darstellungen des individuellen Umweltverhaltens zeigen insgesamt ein heterogenes Bild, sozusagen ein Kontinuum von ambitionierter Bereitwilligkeit bis hin zum Ausbleiben eines Beitrags. Am einen Ende des Kontinuums schreiben sich die Befragten selbst ein Verhalten zu, das überdurchschnittlich ambitio-

niert ist gegenüber dem anderer Personen. Diese Befragten sind es auch, die sich bewusst vom Verhalten anderer abgrenzen.

„Ich muss im Wohnzimmer keine 25 Grad haben. Also da decke ich mich mit einer Decke zu, die man sowieso da hat und dann reichen mir da 20 Grad auch aus. Also da muss ich nicht die Heizung volle Pulle aufdrehen.“¹ (1. Welle I2, Abs. 61)

Andere Befragte wiederum ordnen sich eher der Mehrheit zu und geben an, dass sie genauso viel bzw. wenig, wie die anderen machen. Personen, die sich dem Durchschnitt zuordnen, neigen dazu, ihr Umweltverhalten gegenüber überdurchschnittlichem abzugrenzen. Am anderen Ende des Kontinuums sind diejenigen einzuordnen, die eingestehen, dass sie hinsichtlich ihres Umweltverhaltens mehr machen könnten. Angeführt werden dabei drei unterschiedliche Argumentationslinien. Erstens verwiesen die Befragten auf ihr defizitäres Umweltwissen, das sie in ihrer Handlungsmacht limitiert. Wenngleich sie bereit sind, sich umweltgerechter zu verhalten, fehlt ihnen dazu das notwendige Know-how. Zweitens wird auf das sozialisierte Umweltverhalten rekurriert, das ihre Verhaltensroutinen seit der Kindheit kennzeichnet. Es wird keinerlei Veranlassung gesehen, von diesem abzuweichen. Drittens zeigt sich, dass Personen ihr Maß an umweltgerechtem Verhalten als unveränderbar ansehen, wenn sie keine weiteren Einsparpotenziale sehen, wie das folgende Zitat zeigt:

„Ich meine, wir haben in unserem Haushalt eigentlich keine Gerätschaften, die wirklich, sage ich mal, wirklich so wahnsinnig viel Strom verbrauchen. Also es wäre, glaube ich, schon sehr schwierig für uns hier noch mehr wirklich einzusparen. Da müsste man schon, wie so ein Damolmännchen, mit der Kerze durch die Wohnung gehen.“ (1. Welle I19, Abs. 45)

Weitere Einsparbemühungen und die damit verbundenen Veränderungen von Routinen und Gewohnheiten werden als nicht zumutbar empfunden. Denkbar ist es vielmehr den bestehenden sparsamen Status quo beizubehalten, der ihrem Empfinden nach den Wunsch nach Lebens- und Wohnkomfort nicht konterkariert. Als letzte Position auf dem Kontinuum lassen sich diejenigen Personen verorten, die von sich behaupten, dass sie insgesamt keinerlei Affinität gegenüber Themen umweltgerechten Verhaltens haben, d.h. das Umweltverhalten dieser Personen wird nicht individuell reflektiert und bei Verhaltensänderungen liegen andere Motivationen zugrunde.

¹ Zur besseren Lesbarkeit der genutzten Interviewzitate wurden diese für diese Arbeit sprachlich geglättet. Auf Wunsch können die Originaltranskripte bei der Verfasserin dieser Arbeit eingesehen werden.

Betrachtet man die Bereitwilligkeit zugunsten eines umweltgerechteren Verhaltens im Alltag, zeigt sich, dass die Befragten diesem gegenüber vielfach aufgeschlossen sind.

„Warum sollten wir das nicht tun? Wir können noch ein bisschen umdenken. Wir können noch ein bisschen lenken. Und ich möchte auch, dass wir hier unsere Welt ein bisschen schöner hinterlassen. Also ich werde, ich möchte und ich würde etwas dafür tun. Und ich weiß, dass es auch alles ein bisschen mehr Geld kostet und das würde ich auch in Kauf nehmen. Aber es muss alles noch händelbar sein.“ (2. Welle 13, Abs. 50)

Diese Aussage veranschaulicht die Erwartung, dass potenzielle Veränderungen mit der individuellen Lebenswirklichkeit vereinbar sein sollen. Der individuelle Grad an Freiheit im Rahmen alltäglicher Lebensführung darf nicht durch Veränderungen zugunsten umweltgerechter Verhaltensweisen überstrapaziert werden. Ebenso können finanzielle Restriktionen Bemühungen limitieren. Vielmehr gibt es Personen, die zwar über das relevante Wissen und die Bereitschaft verfügen, Veränderungen zugunsten eines umweltgerechteren Handelns zu initiieren, allerdings nicht für die dadurch entstehenden Mehrkosten aufkommen können, wie z. B. der Kauf von Fair-Trade-Produkten.

Außerdem verstehen die befragten Personen oftmals eine Erweiterung ihres Umweltwissens zugunsten einer erweiterten Handlungsmächtigkeit als Voraussetzung, da sie teilweise unsicher sind, inwiefern sie sich umweltgerechter verhalten können. In Konsequenz dazu wird der Wunsch geäußert, Impulse von außen zu bekommen. Die Personen wünschen sich im übertragenen Sinn eine Anleitung, was sie in ihrer bestehenden Situation machen können. Der Wunsch nach Anleitung zeigt, dass Personen häufig nur eingeschränkt aktiv die Initiative ergreifen und stattdessen hoffen, eine passive Rolle einnehmen zu können und Akteur*innen von außen die zu treffenden Abwägungen vornehmen.

Berichtet wird in den Interviews nicht nur von Bereitschaft, sondern auch von erfolgten Bemühungen zugunsten eines umweltgerechteren Verhaltens. Dieses Bemühen stellt sich unterschiedlich dar und lässt sich dahingehend beschreiben, dass die Personen versuchen, gemäß der ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, in Bereichen des Alltags ihr Verhalten umzustellen oder durch bestimmte Konsumententscheidungen ihre Umweltbilanz positiv zu beeinflussen.

„Ich habe jetzt einmal beschlossen, Joghurt nur noch aus dem Glas zu kaufen, weil ich relativ viel Joghurt esse. Wenn ich da wirklich die ganzen Joghurtbecher zusammenpuzzle, dann sind das ganz schön viele. Und ja, solche Sachen sind das so ein bisschen, wo ich immer gucke halt.“ (1. Welle 19, Abs. 37)

Diese Bandbreite an Zuordnungen hinsichtlich des eigenen Umweltverhaltens zeigt, dass sich trotz der Gefahr potenziell sozial erwünschten Antwortverhaltens, ein heterogenes Bild ergibt. Darüber hinaus spiegeln die Daten, dass Umweltverhalten bereichsspezifisch zu betrachten ist. Beispielsweise berichten Befragten davon, dass sie mit den Herausforderungen der Mülltrennung und -entsorgung souverän umgehen können, während sie einräumen, dass eine umweltgerechtere Veränderung ihres Mobilitätsverhalten nur eingeschränkt möglich erscheint. Ferner zeigt sich, dass es den befragten Personen in manchen Bereichen leichter fällt, ihr Verhalten konsequent umzustellen, als in anderen. Allerdings ist das Phänomen konsequenter Veränderungen nicht nur ein Merkmal von bereichsspezifischem Umweltverhalten. Vielmehr scheint es sich hierbei auch um ein personenspezifisches Merkmal zu handeln. Die Äußerungen geben Grund zur Annahme, dass es einerseits Personen gibt, die sich insgesamt als konsequent beschreiben und andererseits Personen gibt, die wiederum einräumen, dass sie eher inkonsequent sind, wenn es um das Beibehalten neuer Routinen geht.

„Was ich so angefangen habe, das habe ich dann auch beibehalten.“ (1. Welle I16, Abs. 37)

oder

„Ja, es gibt immer mal Ausnahmen, aber man kann schon bewusster waschen und die Apparate benutzen.“ (2. Welle I7, Abs. 25)

Unabhängig davon, ob die Personen eine Bereitwilligkeit gegenüber weiteren Verhaltensveränderungen signalisieren oder darauf beharren, ihre bestehenden Routinen beibehalten zu dürfen, sind sie überzeugt davon, dass Ressourcen, wie Strom, Gas und Wasser, im Haushalt nicht verschwendet werden sollen. Argumentiert wird damit, dass diese Ressourcen Geld kosten und keine Bereitschaft besteht, unnötige Kosten tragen zu müssen. Zusätzlich zu diesem monetären werden auch normative Argumente ins Feld geführt. Übermäßiger Ressourcenkonsum wird verurteilt und die Relevanz des Ressourcenschutzes betont. Für den eigenen Haushalt wird darauf verwiesen, dass derjenige Strom, der verbraucht wird auch als notwendiger Verbrauch zu verstehen ist. Im Rahmen der Argumentation werden teilweise andere Haushalte als Vergleichsfolie herangezogen und aufgezeigt, dass dort einer Vermeidung von Verschwendung nur eingeschränkt nachgekommen wird. Während die befragten Personen, wenn es um ihr eigenes Umweltverhalten geht, oftmals individuelle Limitationen anführen, werden gegenüber anderen Haushalten oftmals klare Lösungsansätze formuliert, wie das Umweltverhalten der Haushalte zugunsten des Umwelt- und Klimaschutzes verändert werden kann. Wenn es um die Charakterisierung des Umweltverhaltens „der anderen“ geht, zeigt sich an den Aussagen, dass diese, wie bei der Einschätzung des eigenen Verhal-

tens, nicht als homogene Gruppe verstanden werden. Vielmehr kann erneut von einem Spektrum gesprochen werden. Das Verhalten der anderen Haushaltsmitglieder, aber auch aus dem näheren und weiteren Umfeld wird zumeist als heterogen beschrieben. Ihnen wird teilweise zugeschrieben, dass sie weniger bemüht sind. Teilweise gestehen die Befragten den anderen wiederum ein deutlich ambitionierteres Verhalten zu. Benannt wird häufig die Entscheidungskompetenz der anderen, die als Voraussetzung für ein umweltgerechtes Verhalten gesehen wird. Betrachtet man die Beurteilung des Fehlverhaltens anderer Personen, wie z.B. die bereits erwähnte Verschwendung von Ressourcen, wird diese auf unterschiedliche Ursachen bezogen. Neben einem Mangel an Handlungskompetenz wird sie auch auf die Bequemlichkeit der anderen zurückgeführt.

„Das ist aber, glaube ich, auch so ein bisschen das Problem an der Gesellschaft, dass man sieht, die anderen machen es auch nicht. Diese Einstellung, die anderen machen es auch nicht. Warum soll ich mich jetzt einschränken? Die anderen schränken sich ja auch nicht ein“ (1. Welle I3, Abs. 7)

Darüber hinaus wird ein Fehlverhalten jedoch auch auf eine bestehende Sorglosigkeit auf Seiten der anderen Personen zurückgeführt.

„Aus dem eigenen Umkreis würde ich jetzt sagen, man tut mehr als andere. Definitiv. Weil andere sich darüber überhaupt keine Gedanken machen.“ (1. Welle I12, Abs. 39)

Als weitere Bedingungsstufe wird die „Macht der Gewohnheit“ identifiziert, d.h. es wird davon ausgegangen, dass das Muster eines Fehlverhaltens nicht überwunden werden kann, weil es den Personen nicht gelingt, aus ihren bestehenden Routinen auszubrechen.

„Ich denke, das ist einfach die Gewohnheit. Die Leute wissen das ja, wie gesagt, schon. Aber es ist halt einfach, der Menschen ist ein Gewohnheitstier. Ich denke, dass da halt einfach das mit reinspielt, dass man sich denkt so: Nee, ist jetzt alles toll, wie es ist. Also warum soll ich das jetzt ändern. Ja, gut okay, ich könnte vielleicht was ändern.“ (1. Welle I2, Abs. 65)

Zusätzlich zu den genannten Ursachen für ein Fehlverhalten, wird in dem Vorhandensein intrinsischer Motivation zugunsten umweltgerechter Verhaltensweisen ein Einfluss gesehen. Nur auf der Basis innerer Überzeugung sei konsequentes Umweltverhalten möglich. Ebenfalls wird monetären Bedingungen ein Einfluss auf das Umweltverhalten der anderen zugeordnet. In diesem Kontext kann von einer Diskrepanz gesprochen werden. Einerseits wird argumentiert, dass man davon ausgeht, dass gerade Individuen, die nur über ein geringes Haushaltseinkommen verfügen, stärker dazu angehalten sind, sich nach Möglichkeit sparsam und suffizient zu verhalten. Individuen, die andererseits über ein hohes Einkommen verfügen, würden sich nur bedingt um Einsparpotenziale bemühen, da sie durch die entstehenden Kosten kaum eine Veranlassung dazu wahrnehmen. Ebenso wird die Argumentation nachge-

zeichnet, dass gerade diejenigen in den oberen Gehaltsklassen überhaupt einen Handlungsspielraum besitzen, um sich umweltgerecht zu verhalten und gegebenenfalls entstehende Mehrkosten tragen können.

Einerseits zeigt sich in den Aussagen der Befragten, dass kein einheitliches Verständnis darüber besteht, wer in der Verantwortung gesehen wird, sich umweltgerechter zu verhalten. Andererseits wird deutlich, dass kein Konsens herrscht, auf welche Weise mehr Personen zu einem umweltgerechteren Verhalten angehalten werden können. Wenn es darum geht, Ansätze zu entwickeln, werden ganz unterschiedliche Hebel benannt. In Teilen wird davon ausgegangen, dass auf der Basis der Erzeugung eines Kostendrucks Individuen dazu bewogen werden können, ihr Verhalten zu verändern und bestehende Routinen zu durchbrechen.

„Ich glaube, manche Leute muss man halt auch darüber erziehen. Wenn Sachen teurer werden, dass sie dann erst sparsamer werden.“ (2. Welle I9; Abs. 28)

Dieser Hebel wird allerdings ambivalent eingeschätzt, denn es wird ebenso der Standpunkt vertreten, dass finanzieller Druck nicht die Lösung sein kann, da unter diesem besonders diejenigen mit geringerem Einkommen belastet werden und Ungerechtigkeit ihrer Auffassung nach zu vermeiden ist.

Als weiterer „sanfter“ Hebel wird ein stärkerer Appell an die Dringlichkeit des Klima- und Umweltschutzes und die Verantwortlichkeit aller angeführt. Dieser Ansatz greift die Argumentationslinie der intrinsischen Motivation wieder auf. Es müsse der Wunsch initiiert werden, mit einem guten Gewissen handeln zu können und zum Schutz des Klimas und der Umwelt beitragen zu können.

„Ja, mit der Umwelt kann man immer schön argumentieren. Ich finde, da sind die Leute immer schön einsichtig und dann mucken die nicht so auf, wie wenn du sagst: Wir erhöhen jetzt die Preise. Wenn du sagst, ich erhöhe die Preise der Umwelt zu Liebe, um die Stromverschwendung, die Energieverschwendung einzudämmen.“ (2. Welle I17, Abs. 79)

Zusätzlich wird ein eher „regulativer“ Hebel beschrieben und zwar wird in letzter Instanz die Ausübung von Zwang und die Formulierung von Regulierungen, welche das jeweilige Umweltverhalten aller betreffen, als Option verstanden.

„Da kann man immer viel reden, aber das tut den Leuten halt auch weh und da würden sich vielleicht mehr Leute dann auch darum kümmern.“ (1. Welle I1, Abs. 31)

Unabhängig davon, welchen der Lösungsansätze zur Reduzierung von Fehlverhalten die Befragten präferieren, zeigt sich, dass die Ebene der Ansprache als eine Stellschraube eingestuft wird, was die Erfolgsaussichten einer Veränderungsbereitschaft des Verhaltens angeht.

„Ich denke, dass man Leute anstecken kann damit und dass die überhaupt einmal drüber nachdenken, was sie sonst immer so: Ach Gott, ist egal, machen. Wenn man da mal ein bisschen hinterhakt, dass die dann auch ein bisschen überlegter ihre Umwelt betrachten würden.“ (1. Welle I14, Abs. 13)

Um die Aufmerksamkeit von Personen zu erreichen, wird darauf verwiesen, dass es wichtig ist, mit den Personen in einen Austausch zu treten. Beschrieben wird die Ebene der Ansprache durch die Befragten als Drahtseilakt zwischen direkter Vermittlung von Ge- und Verboten als auch der Berücksichtigung individuell bestehender Handlungsräume, denn eine Person mit geringem Einkommen sei nicht in der Lage sämtliche Elektrogeräte durch energieeffiziente Versionen auszutauschen. Durch solche Empfehlungen würde sich die Bereitschaft kaum erhöhen und auch die Glorifizierung des eigenen Handelns und das direkte Aufzeigen von Defiziten bei den anderen kann argumentativ dazu führen, dass sich Personen diesem Diskurs gegenüber verschließen.

6.2 Einflussfaktor Haushaltskonstellation

Nachdem bislang die unterstützenden und limitierenden Aspekte umweltgerechten Handelns auf der Ebene der Individuen aufgezeigt wurden, erweitert der folgende Abschnitt die Perspektive um die Haushaltsebene. Im Fokus stehen alle im Haushalt lebenden Personen und deren Stromverbrauch. Im Folgenden thematisiert werden die wahrgenommenen Einflüsse durch die Haushaltskonstellation, des Vorhandensein von Kindern im Haushalt und der Umfang der Erwerbsarbeit der Haushaltsmitglieder.

6.2.1 Alleinstellungsmerkmale einzelner Haushaltskonstellationen

Nachdem in Kapitel 5 bereits eine Charakterisierung der im Sample enthaltenen Haushalte vorgenommen wurde, werden im Folgenden drei spezielle Haushaltskonstellationen im Detail betrachtet, um zu zeigen, inwiefern Haushaltskonstellationen einen Einfluss auf umweltgerechtes Verhalten haben.

Einpersonenhaushalte – Diese zeichnen sich durch eine exklusive Verantwortlichkeit für die einzige im Haushalt lebende Person aus. Für sie ist das Zustandekommen und die Nachvollziehbarkeit der erfolgten Handlungen am ehesten möglich sind.

„[...]Ich alleine natürlich. Das war natürlich wesentlich, also ganz anders [...]. Ja, weil ich hatte da halt nur einen Laptop und da habe ich ganz viel gearbeitet. Ich war kaum zu Hause. Da habe ich so einen geringen Stromverbrauch gehabt, weil ich halt einfach auch überhaupt gar nicht vor Ort war. Wenn

man von morgens bis abends arbeitet und dann abends halt nur mal so ein bisschen zu Hause ist, sich was kocht und ein bisschen Fernsehen guckt, da kann auch nicht viel zusammen kommen.“ (1. Welle I2, Abs. 47)

Diese eindeutige Nachvollziehbarkeit wird auch von denjenigen Personen hervorgehoben, die bereits in anderen Wohnkonstellationen gelebt haben. Speziell in Bezug auf den Stromverbrauch wird hervorgehoben, dass es deutlich einfacher ist, auf den Stromverbrauch und insbesondere die Menge zu achten, als zählten noch weitere Personen zum Haushalt. Außerdem seien die Voraussetzungen einfacher, um Entscheidungen zu treffen bzw. durchzusetzen, wenn es um Veränderungen des Umweltverhaltens geht.

Wohngemeinschaften - Im Kontrast zu den Einpersonenhaushalten stellen sich die Voraussetzungen bezüglich der Nachvollziehbarkeit und Zuständigkeit für einzelne Bereiche des Umweltverhaltens in Wohngemeinschaften konträr dar. Die Verantwortung bzw. Handlungsmacht liegt bei mindestens zwei Personen.

Einige der befragten Personen² aus Wohngemeinschaften leben mit vier und mehr Personen zusammen. Die Aussagen zeigen, dass sich für diese Haushaltskonstellation eigene Bedingungen ableiten lassen. Die Mitglieder der Wohngemeinschaften teilen sich zwar die anfallenden Kosten. Allerdings kann nicht vorausgesetzt werden, dass alle Bewohner*innen ähnliche Umwelteinstellungen und –verhaltensweisen teilen, was zu komplexen Herausforderungen führen kann. Die Aussagen zeigen die Differenziertheit des Umweltverhaltens der einzelnen Bewohner*innen. Berichtet wird beispielsweise davon, dass manche Mitbewohner mehr auf umweltfreundliche Mobilität achten würden als sie selbst. Andere sind nachlässiger, was die Mülltrennung anbetrifft und sie selbst sind diejenige Person, die am bestrebtesten darin ist, den Stromverbrauch möglichst gering zu halten.

Ferner zeigt sich, dass das zur Verfügung stehende Einkommen der einzelnen Mitbewohner*innen teilweise einen Einfluss auf die Ausgestaltung der Umweltbilanz der Wohngemeinschaft hat. Der Stromverbrauch bietet das Potential, die Nebenkosten eines Haushalts zu senken, so sich die Mitglieder um einen sparsamen Stromverbrauch bemühen. Wenn es darum geht, den Stromtarif für den Haushalt auszuwählen oder neue Elektrogeräte anzu-

² Wenn im Folgenden von *einigen Befragten* gesprochen wird, dann geht es nicht darum die Anzahl zu quantifizieren. Vielmehr geht es darum herauszustellen, dass lediglich eine Teilmenge der Befragten mit den anderen kontrastiert wird.

schaffen, zeigt sich in den Aussagen, dass zumeist auf diejenigen mit dem geringsten Einkommen Rücksicht genommen wird, wie beispielsweise diese Aussage zeigt:

*„Wir sind zu der Entscheidung gekommen, dass das jetzt kostenmäßig am besten machbar ist. Wir haben da letztendlich vier verschiedene Einkommen. Gut, bei mir ist es nicht viel, aber es geht noch. Wir haben aber auch einen Bewohner in der WG, bei dem es wirklich teilweise echt knapp wird im Monat.“
(1. Welle I4, Abs. 23)*

Ferner werden Kosten-Nutzen-Abwägungen in Wohngemeinschaften vor dem Hintergrund angeführt, dass die Wohndauer in der Gemeinschaft zumeist nicht deckungsgleich ist mit der Amortisationsdauer von neu angeschafften Elektrogeräten. Elektrogeräte in Wohngemeinschaften werden meistens gemeinsam angeschafft und die Bewohner*innen beteiligen sich anteilig an den Kosten. Inwiefern die Bereitschaft besteht, ein sparsames, jedoch kostenintensiveres Gerät anzuschaffen, ist oftmals von den finanziellen Spielräumen der Mitbewohner*innen und deren Aufgeschlossenheit gegenüber umweltgerechten Investitionen abhängig. Zusätzlich ergibt sich durch die anteilige Beteiligung an der Stromrechnung auch, dass sie ebenfalls nur anteilig von der Amortisation profitieren.

Als weiteres Charakteristikum ist die jährliche Stromabrechnung des Energieversorgers, und mögliche sich daraus ergebende Nachzahlungsaufforderungen, zu nennen. Berichtet wird davon, dass speziell Nachzahlungen in der Vergangenheit dazu geführt haben, dass man sich als Wohngemeinschaft gemeinsam darauf verständigt hat, zukünftig bewusster auf den Verbrauch zu achten und Reduktionsoptionen in die Tat umzusetzen. Allerdings zeigt sich ebenso, dass Nachzahlungsaufforderungen dazu führen können, dass die Verantwortlichkeit für die angefallenen Mehrkosten nur einzelnen Haushaltsmitgliedern zugeordnet wird. Eine befragte Person, die sich als sparsame Person beschreibt, berichtet davon, dass sie nicht dazu bereit war, die Kosten der Nachzahlung durch die Anzahl der Bewohner*innen zu teilen.

Vielmehr hat sie nur einen minimalen Teil der Nachzahlung übernommen.

Ein weiterer Einflussfaktor offenbart sich abermals darin, dass die Zusammensetzung in Wohngemeinschaften oftmals fluktuiert und die jeweiligen Bewohner abhängig vom individuellen Verantwortungsbewusstsein, aber ebenso abhängig von der Zeitspanne, die sie bereits Mitglied des Haushalts sind und wie lange sie auch zukünftig planen, Mitglied der Wohngemeinschaft zu bleiben. Teilweise werden Investitionen in neue Elektrogeräte verworfen, weil die Amortisationszeit als zu lang empfunden wird.

„[...] beispielsweise ein Ersatz von meinetwegen ineffizienten Geräten, die halt die WG komplett neu anschaffen würde, wo dann halt jeder mit einer Summe X letztendlich im Monat auch immer drin

hängt. Da ist auch eher die Frage, ob dieses Einsparpotential geteilt durch vier, ob sich das dann überhaupt noch rechnet und wann letztendlich sich diese Mehrkosten überhaupt amortisiert haben, weil das, glaube ich, auch ein paar Tage dauern wird.“ (1. Welle I4, Abs. 69)

Bewohner*innen von Wohngemeinschaften, die perspektivisch ausziehen möchten, zeigen eingeschränkt eine Bereitwilligkeit, sich für eine bessere Umweltbilanz des Haushalts einzusetzen. Die Aussagen lassen insgesamt den Rückschluss zu, dass es keine Selbstverständlichkeit ist, als Wohngemeinschaft im Kontext eines umweltgerechten Verhaltens an einem Strang zu ziehen.

Familien - In Haushalten, in denen Familien wohnen, zeigt sich nochmals eine andere Ausgangssituation. Im Gegensatz zu den Einpersonenhaushalten und Wohngemeinschaften, in denen sich sozusagen alle Personen an den anfallenden Kosten beteiligen, ist es in Familienhaushalten so, dass lediglich die Eltern für die Kosten aufkommen. In Familienhaushalten ist ebenso eine andere Ebene der Sensibilisierung im Rahmen umweltgerechten Verhaltens zu identifizieren. Einerseits bekleiden die Eltern die Rolle, für die Kinder ein Vorbild darzustellen. Andererseits zeigt sich, dass Eltern eine stärkere Verantwortung hinsichtlich eines umweltgerechten Verhaltens und dem Schutz der Ressourcen erleben, wenn sie Kinder haben. Berichtet wird davon, dass das Vorhandensein von eigenen Kindern sozusagen ein „*Gucken in die Zukunft*“ (1. Welle I6, Abs. 13) ist. Sie sehen sich in der Verantwortung dazu beizutragen, dass die Kinder die Umwelt möglichst genauso erleben können, wie man sie selbst erlebt hat. Vor diesem Hintergrund liegt auch eine höhere Bereitschaft vor, für dieses Ziel einen höheren Aufwand bzw. Mehrkosten in Kauf zu nehmen.

Ferner wird von den Elternteilen geschildert, dass die Kinder noch kein oder ein geringes Bewusstsein dafür haben, welche Kosten durch den Verbrauch von Energie und Wasser im Haushalt entstehen.

„Aber die achten nicht drauf. Da bleibt schon einmal ein Licht an im Zimmer, wenn man dann eigentlich hier in der Küche sitzt. Da achten wir natürlich mehr drauf, weil das ja von unserem Konto auch weggeht. Die Kinder haben einfach kein Gefühl, was das kostet und wo man sparen könnte. Die sagen einfach: Ich bin doch gleich wieder da. Da geht doch eher die Birne kaputt, wenn ich das ständig an und aus mache. Das lernt man eben erst, wenn man älter ist oder wenn man eben die Erfahrung gemacht hat, dass das Geld kostet und nicht immer da ist.“ (2. Welle I12; Abs. 27)

Dieses Zitat verdeutlicht die Vorbildfunktion der Eltern und darüber hinaus die Erweiterung der Rolle der Eltern als Personen, die die Rechnung bezahlen und als Personen, die in der

Verantwortung stehen, den Kindern einen verantwortungsvollen Verbrauch von Ressourcen zu vermitteln und für die Herausforderungen des Klimaschutz zu sensibilisieren.

„Also das ist auch durch kontinuierliche Hinweise und auch Aufforderungen: Du gehst jetzt hin, machst das Licht wieder aus. Oder auch mal einem Kommentar dazu, dass man auch wirklich darauf achten sollte. Das Bewusstsein ist doch bei den Kindern mit den Jahren dann auch gekommen und die haben auch Interesse daran.“ (1. Welle 17, Abs. 61)

Die befragten Personen können teilweise aus ihrer eigenen Kindheit davon berichten, dass ihre Eltern zu einem maßgeblichen Teil für die Prägung ihrer eigenen Umwelteinstellungen und –verhaltensweisen verantwortlich waren. Oftmals wird davon berichtet, dass die Eltern sie kontinuierlich auf Fehlverhalten hingewiesen haben, bis sie es entsprechend verinnerlicht hatten und diese Muster auch bis zur Gegenwart zumeist nicht abgelegt haben.

Zusätzlich zeigt sich, dass es in Familienhaushalten die Kinder sind, die die Handlungsspielräume von Umweltverhalten beeinflussen. Elternteile berichten beispielsweise davon, dass gerade, wenn die Kinder noch sehr klein sind, nur begrenzt auf einen sparsamen Ressourcenverbrauch geachtet werden kann, weil es prioritär ist, dass die Raumtemperatur für die Kinder warm genug ist oder Fläschchen abgekocht werden müssen, was zu einem erhöhten Energieverbrauch führt. Allerdings berichten Elternteile älterer Kinder davon, dass die Steigerung des Verbrauchs an Energie mit der Erweiterung des Haushalts bis zum Auszug der Kinder anhält. Für den Gesamtverbrauch des Haushalts sind sie mit verantwortlich und entsprechend zeigt sich in den Aussagen der Elternteile, dass es ihnen im Alltag ein Anliegen ist, die Kinder für einen verantwortungsvollen Verbrauch von Ressourcen zu sensibilisieren. Berichtet wird davon, dass entsprechende Themen und Problematiken versucht werden, gemeinsam zu thematisieren. Allerdings wird in diesem Zusammenhang teilweise davon gesprochen, dass es ein „ständiger Kampf“ (2. Welle 18, Abs. 34) ist, der innerhalb der Familien diesbezüglich ausgefochten wird, weil auch hier ganz unterschiedliche Grade von Verantwortungsbewusstsein aufeinandertreffen und es nicht eindeutig ist, zu wessen Gunsten ein Kompromiss gefunden werden kann.

Der stärker zukunftsgewandte Blick von Eltern und die Herausforderungen eines umweltgerechten Verhaltens aller im Haushalt lebenden Personen zeichnet insgesamt das Spezifikum von Familienhaushalten aus.

6.2.2 Aushandlungsprozesse umweltgerechten Verhaltens auf Haushaltsebene

Neben den bereits geschilderten spezifischen Charakteristika bestimmter Haushaltskonstellationen lassen sich weitere spezifische Aushandlungsprozesse in Haushalten aufzeigen.

Diesbezüglich thematisiert der folgende Abschnitt speziell das Stromverbrauchsverhalten in Haushalten.

Im Kontext des Stromsparens zeigt sich, dass einige befragte Personen eine passive Rolle einnehmen, während anderen vielmehr eine aktive zuzuordnen ist. Diese Passivität drückt sich darüber aus, dass Personen Möglichkeiten der Verantwortungsübernahme bevorzugt an andere Haushaltsmitglieder mit der Begründung abgeben, dass der oder die andere mehr Expertise besitzt. Es zeigt sich in den Äußerungen nahezu eine Dankbarkeit, dass andere Haushaltsmitglieder sich beispielsweise um die Auswahl des Stromtarifs kümmern oder entscheiden, welche Energieeffizienzklasse der neue Fernseher haben soll. Als Ursache wird ein generelles Desinteresse bezüglich entsprechender Themen geäußert. Teilweise wird darauf verwiesen, dass sie sich nicht in der Position sehen, Entscheidungen fällen zu können, da sie ihrer Auffassung nach nicht über ein ausreichendes Wissen verfügen.

Um die jeweiligen Zuständigkeiten der Haushaltsmitglieder zu klären, bedarf es Aushandlungsprozessen, da in der Regel divergierende Auffassungen hinsichtlich der Notwendigkeit und Ausgestaltung bestimmter Handlungen des Stromverbrauchs bestehen. Ob einer Person zugestanden wird, eine passive Rolle einzunehmen, hängt auch vom Ausgang der erfolgten Aushandlungsprozesse ab.

„Man muss sich da auf so einen Mittelweg einigen. Das ist immer so ein bisschen schwierig, aber manches sehe ich dann ja auch ein, weil er mir das ja auch erklären kann. Dann versuche ich das natürlich auch umzusetzen, wobei mir das irgendwann auch ein bisschen viel Technik wird. Ich weiß, es wird dann auch so gesteuert, dass es fast von alleine läuft. Also Heizungsregler und so, die sind dann programmiert, was ich natürlich selber alles gar nicht könnte quasi, also jetzt jedenfalls nicht so auf Anhieb. Ich käme auch nicht auf die Idee sowas einzubauen, aber das muss ich mir dann halt aneignen und dann wird auch drauf geachtet, dass ich das dann auch einsetze, natürlich.“ (2. Welle I1, Abs. 42)

Diese Aussage zeigt, dass Haushalte bestrebt sind, einen Kompromiss für alle Beteiligten zu erzielen. Allerdings gibt es Unterschiede im Kontext des Zustandekommens dieses Kompromiss. Einerseits zeigte sich, wie im vorangegangenen Zitat nachzuvollziehen, dass entweder gemeinsam ein Kompromiss gefunden wird, der die Schnittmenge aller Anspruchshaltungen berücksichtigt. Andererseits kann es sein, dass sich einzelne Personen bzw. deren Ansprüche durchsetzen. In diesen Fällen gelingt es Personen sich argumentativ gegenüber den anderen

Haushaltsmitgliedern durchzusetzen und ihre Positionen für andere verbindlich zu machen, wie z.B. diese Aussage verdeutlicht:

„Das kommt immer auf die Person an, mit der man lebt. Also anfangs war es bei uns, glaube ich, ein bisschen schwer, weil er da nie so drauf achten musste. Aber ich bin da doch schon jemand, also ich bin da auch sehr direkt. Ich sage dann auch wirklich: So, das passt mir nicht und das muss geändert werden. Das kostet einfach alles viel zu viel Geld und das ist mir einfach zu schade. Da bin ich in der Hinsicht einfach wirklich zu geizig [...]. Also dazu ist mir das zu wichtig [...]. Ich trüete da auch immer wieder meinen Partner, dass er da auch wirklich konsequent dran arbeitet [...]. Ich mache das aus über Nacht oder dass auch ein Computer nicht über Nacht läuft, weil das muss meines Erachtens nach einfach nicht sein.“ (1. Welle I2, Abs. 15)

Bezogen auf alle Äußerungen in diesem Kontext zeigt sich, dass es nicht selbstverständlich ist, dass sich die Beteiligten letztendlich auf die umweltgerechtere Option einigen. Teilweise setzen sich Positionen durch, die im Alltag mehr Komfort bieten oder einen geringeren Aufwand bedeuten.

Haushalte können sich durch die Etablierung klarer Aufgabenzuteilungen zwischen den Haushaltsmitgliedern auszeichnen. Insbesondere bei älteren Befragten zeigt sich, dass die Aufgabenzuteilung das Verständnis des traditionellen Rollenbilds widerspiegelt. Männliche Befragte berichten davon, dass ihre Frau für das Waschen der Wäsche und das Kochen zuständig ist und der jeweilige Ausgestaltungsspielraum dieser Tätigkeiten nicht in ihrem Ermessen liegt. Steht der Ausgestaltungsspielraum jedoch zur Diskussion, zeigt sich, dass Individuen, um sich abzusichern, dazu tendieren, sich mit Personen ihres Vertrauens auszutauschen. Auf die Meinung der anderen wird Wert gelegt, um sich abzusichern. Vertraut wird den Tipps, die von anderen für gut befunden wurden und nicht denen, die man irgendwo nachlesen kann. Teilweise versprechen sich die befragten Personen auch vom Erfahrungshorizont der anderen zu profitieren, um selbst handlungsmächtig sein und Entscheidungen fällen zu können.

Im Kontrast zu den Personen, denen vornehmlich eine passive Rolle zugeschrieben wurde, lässt sich denjenigen Personen eine aktive Position zuordnen, die nicht nur darauf bedacht sind, selbst ein umweltgerechtes Stromverhaltensverhalten an den Tag zu legen, sondern zusätzlich bestrebt sind das Fehlverhalten anderer Haushaltsmitglieder zu unterbinden. An den Äußerungen der Befragten zeigt sich, dass es Personen gibt, die das Stromverhaltensverhalten der anderen Haushaltsmitglieder akzeptieren. Allerdings gibt es auch Personen, die anderen Verhaltensweisen nicht mit Akzeptanz begegnen, sondern vielmehr mit dem Bestreben, die Routinen der anderen umweltgerecht zu verändern. Beispielsweise wird da-

von berichtet, dass andere Haushaltsmitglieder nachlässiger mit dem Ausschalten von Lampen und Elektrogeräten in Räumen umgehen, in denen sie sich nicht aufhalten. Teilweise tendieren sie dann dazu das Licht einfach zu löschen, während andere ein solches, in ihren Augen Fehlverhalten, offen ansprechen und die betreffenden Haushaltsmitglieder dazu anhalten, dieses in Zukunft unterbleiben zu lassen.

„Also viele gehen aufs Klo, kommen wieder und lassen das Licht an. So und da sage ich dann immer: Hey du, du, du, du. Aber wir schauen halt, dass man auch darauf achtet. So dass, wie gesagt, der Fernseher nicht Stunden läuft oder dass, wenn man Playstation spielt und danach keinen Bock mehr hat, dann macht man den Fernseher wieder aus, aber die Playstation läuft noch weiter und so etwas. Also da versuchen wir schon drauf zu achten.“ (2. Welle I15, Abs. 88)

Gerade diejenigen Personen neigen dazu andere Haushaltsmitglieder auf ihr Fehlverhalten hinzuweisen, die letztlich für die Stromkosten aufkommen. Folglich sind es gerade Eltern, die bestrebt sind, Folgen des Fehlverhaltens der Kinder zu minimieren und ihnen einen schonenden Umgang mit der Ressource Strom zu vermitteln. Auch ist es zumeist für sie nicht akzeptabel, Strom unnötig zu verbrauchen. Die Situation, dass in einem Zimmer Licht brennt, in dem sich keine Person aufhält, ist in ihren Augen nicht vertretbar. Dieser Verbrauch wird als Verschwendung klassifiziert und entsprechend als Fehlverhalten der anderen.

„Also mein Mann ist halt so, der macht überall Licht an, weil er Licht mag. Ich bin so erzogen worden, wir machen überall Licht aus. Also geht das so immer so die ganze Zeit über hin und her in unserer Wohnung.“ (2. Welle I6, Abs. 12)

An dieser Aussage zeigt sich erneut, dass in einem Haushalt ganz unterschiedliche Auffassungen eines angemessenen Stromverbrauchsverhaltens aufeinandertreffen können. In diesem Fall wird die Diskrepanz zwischen den unterschiedlichen Auffassungen auf die jeweilige Sozialisation der Personen zurückgeführt. In anderen Aussagen wiederum zeigt sich, dass das Fehlverhalten auf die Nachlässigkeit oder fehlende Sensibilisierung der anderen Haushaltsmitglieder zurückgeführt wird.

6.3 Integration von Nachhaltigkeitsstrategien in den Bereich des Stromverbrauchs privater Haushalte

Neben den skizzierten Haushaltskonstellationen und den sich aus ihnen ergebenden Aushandlungsprozessen lassen sich die Abläufe in Haushalten zusätzlich gemäß der Nachhaltigkeitsstrategien (siehe Kapitel 2.2 und 2.5) klassifizieren.

Identifiziert werden konnten im Material sowohl Elemente der Ebene von Effizienz- als auch Suffizienzstrategien. Die Konsistenzstrategie und das mit ihr verknüpfte Prinzip von „cradle

to cradle“ ist vielmehr auf Seiten der Produzent*innen zu verorten. Auf der Seite der Befragten kann lediglich der Bezug von Ökostrom als Element der Konsistenzstrategie identifiziert werden. Zusätzlich zeigt sich, dass für die Befragten die nachhaltigkeitsstrategische Verankerung von Konsistenz teilweise durchaus präsent ist. Im Kontext eines etwaigen Austausches von Elektrogeräten wird darauf verwiesen, dass diesbezüglich Produktion und Entsorgung der Geräte mitgedacht werden muss.

„Was ich letztes Mal im Fernsehen, wo ich etwas darüber gesehen habe und was ich auch ganz interessant fand, ist, dass die Kosten der Entsorgung bei vielen Produkten, die man kaufen kann, eben nicht mit eingepreist werden. Und wenn sie das wären, dann wären viele Dinge viel teurer, weil sie einfach super schlecht zu entsorgen sind. Stattdessen schiffen wir teilweise unsere alten Laptops nach Ghana und die holen da das Kupfer noch heraus, indem sie das ganze Plastikgehäuse darum verbrennen und vergiften damit sich selbst und die Kinder. Also das ist schon so. Vieles muss eigentlich teurer werden.“
(1. Welle I9, Abs. 14)

Dieses Zitat und auch weitere Aussagen in diesem Zusammenhang zeigen, dass nicht vorausgesetzt werden kann, dass Personen einen umfassenden Einblick in Prozesse von Produktion und Entsorgung von Elektrogeräten haben. In Konsequenz lässt sich daraus ableiten, dass Personen nur eingeschränkt dazu in der Lage sind, die Tragweite der Umweltbilanz abschätzen zu können, die sich durch den Austausch von Elektrogeräten ergibt.

Im Kontext von Elektrogeräten sind auch Elemente der Effizienzstrategie in den Aussagen der Befragten identifizierbar. Es zeigt sich, dass das Verständnis von Effizienz präsenter ist. Wenn es um die Anschaffung neuer Elektrogeräte geht, werden Argumente dafür vorgebracht, energieeffiziente Elektrogeräte zu bevorzugen. Vertreter*innen dieser Argumentation ist es wichtig, einen möglichst geringen Stromverbrauch durch die Nutzung von Elektrogeräten zu erzeugen. Dafür nehmen sie gegebenenfalls bereitwillig höhere Anschaffungskosten in Kauf, da sie davon ausgehen, dass sich die Mehrkosten langfristig durch den geringeren Stromverbrauch amortisieren werden. In Teilen zeigt sich auch, dass Effizienzargumente über die, die für Konsistenz plädierenden, gestellt werden. Beispielsweise rechtfertigen Personen den Austausch älterer Geräte, die zwar noch funktionieren, teilweise damit, dass deren nachfolgende Gerätegenerationen bereits deutlich effizienter sind im Verbrauch.

Die Argumentationen bezüglich Konsistenz und Effizienz durch die befragten Personen verdeutlicht, dass beide Stränge vermehrt anhand monetärer Assoziationen thematisiert werden. Diese Elemente einer finanziellen (Nicht-)Belastung werden zu einem gewissen Anteil auch im Kontext von Suffizienz deutlich. Allerdings zeigt sich, dass in diesem Bereich noch andere Implikationen von Bedeutung sind. Eine Umsetzung von Suffizienz ist nicht zwangs-

weise verknüpft mit finanziellem Aufwand. Oftmals geht es vielmehr um die umweltgerechte Veränderung von Verhaltensroutinen im Alltag. Elemente suffizienten Verhaltens lassen sich in ganz unterschiedlichen Bereichen des Haushalts identifizieren. Berichtet wird beispielsweise davon, dass auf die Anschaffung von Elektrogeräten verzichtet wird, die auch in einer manuellen Version erworben werden können, dass z.B. auf die Nutzung eines Trockners komplett verzichtet wird oder dass darauf geachtet wird, insgesamt die Anzahl von Elektrogeräten gering zu halten.

Außerdem berichten Befragte davon, die Raumtemperatur im Wohnzimmer um ein paar Grad zu reduzieren und stattdessen notfalls auf eine Wolldecke zurückzugreifen oder primär das Fahrrad zu wählen, um Wege im Alltag zu bewältigen, Dinge erst dann zu entsorgen, wenn sie wirklich kaputt sind oder die Waschmaschine wirklich nur dann anzuschalten, wenn sie auch voll ist. Diese Beispiele zeigen, dass die Bandbreite an Möglichkeiten eines suffizienten Verhaltens für Privatpersonen vielfältig ist und nicht nur für den Bereich Stromverbrauch relevant ist, sondern auch in anderen Kontexten des Haushalts. Ferner zeigt sich, dass die geschilderten Optionen von Suffizienz im Haushalt verbunden sind mit einem Maß an Verzicht, Reduktion, umweltgerechten Verhaltensänderungen oder dem (Nicht-)Konsum von bestimmten Produkten. Dieses Maß wird von den befragten Personen nicht als Bürde dargestellt. Vielmehr zeigen sie Bereitwilligkeit gegenüber suffizienten Handlungsoptionen, die sie für sich als umsetzbar klassifizieren.

Allerdings kann diese Bereitwilligkeit nicht verallgemeinert werden. Vielmehr gibt es ebenso Personen, die eine entsprechende Neuausrichtung ihrer Alltagsabläufe ausschließen. Die allgemeine Bereitschaft zugunsten eines suffizienten Verhaltens ist voraussetzungsvoll. Befragte Personen, die sich eine Integration suffizienter Elemente in ihren Alltag nicht vorstellen können, argumentieren damit, dass die Umsetzung für sie mit einem Komfortverlust einhergeht, den sie nicht bereit sind, zu akzeptieren.

„[...]Einschränkungen der Lebensqualität, also ich werde nicht im Dunkeln sitzen. Das auf keinen Fall. Ich denke einmal, es ist technisch möglich, eine Einschränkung auf gleichem Niveau der Lebensqualität zu machen.“ (2. Welle I22, Abs. 32)

Weitere Aussagen zeigen, dass es Personen vielfach unklar ist, welche Ergebnisse mit der Umstellung zugunsten von suffizienten Verhaltensweisen erreicht werden können. Nicht offensichtlich ist es ihnen, welche Alltagsroutinen sie suffizienter gestalten können, um sich insgesamt umweltgerechter zu verhalten. Stattdessen wird der Status Quo damit gerechtfertigt, dass kein weiteres Potential zugunsten eines umweltgerechteren Verhaltens gesehen

wird und schon gemäß der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten alles umgesetzt wird.

Vielmehr wird darauf verwiesen, dass neue Routinen einen im Alltag in der persönlichen Freiheit nicht einschränken dürfen. Außerdem zeigt sich, dass die befragten Personen oftmals an bestehenden Routinen festhalten möchten und den Aufwand scheuen, neue in den Alltag zu integrieren. Geäußert wird auch, dass die Bereitschaft deswegen eingeschränkt ist, weil suffiziente Verhaltensweisen derzeit noch nicht mehrheitlich Einzug in private Haushalte gefunden hätten und entsprechend nicht die Notwendigkeit gesehen wird. Gegen die Integration suffizienter Komponenten in den Alltag spricht zusätzlich in den Augen der Befragten der Eintritt eines bestimmten Lebensereignisses. So argumentiert eine zweifache Mutter damit, dass ihr Gestaltungsspielraum der Umsetzung suffizienten Verhaltens dadurch eingeschränkt ist, weil sie häufiger die Waschmaschine anstellen muss und manches Mal nicht darauf warten kann, bis sie ausreichend gefüllt ist.

Neben diesen Argumenten, die gegen eine Integration von suffizienten Elementen in den Alltag sprechen, lassen sich jedoch ebenso welche für eine Bereitschaft finden. Gerade vor dem Hintergrund, dass die befragten Personen bestrebt sind, zu vermeiden, dass Ressourcen unnötig verschwendet werden, äußert sich eine Bereitschaft gegenüber suffizienten Verhaltensweisen und den mit ihnen verknüpften Veränderungen. Teilweise wird eine Bereitwilligkeit geäußert, den vorhandenen Lebensstandard einzuschränken, wenn man damit das eigene Verhalten umweltgerechter ausrichten kann. Die Bereitschaft gegenüber einer bestimmten suffizienten Verhaltensweise spricht jedoch nicht automatisch dafür, dass auch andere befürwortet werden. Es zeigt sich, dass Suffizienz teilweise für Personen nur in bestimmten Bereichen umsetzbar erscheint und zwar in Abhängigkeit von den Beweggründen, die für die Person und gegebenenfalls auch ihren Haushalt eine Rolle spielen. Als ein Grund lässt sich z.B. die Verurteilung unnötigen Konsums anführen. Plädiert wird teilweise dafür, nicht allgemeinen Konsumtrends zu folgen und stattdessen immer abzuwägen, ob Anschaffungen wirklich notwendig sind. Ebenso wird geäußert, dass man sich von der Integration suffizienten Verhaltens in den Alltag verspricht, die eigenen Kosten senken zu können und dafür bereit ist, den Aufwand auf sich zu nehmen.

„Also ich glaube zum Beispiel, das Auto hat einfach einen ganz großen Anteil an den gesamten Kosten. Allein die Autokosten bestehen ja wieder aus vielen Kosten und da kann man wohl am meisten oder da könnten viele Leute am meisten sparen.“ (1. Welle I13, Abs. 35)

Der Aufwand wird teilweise aber auch deshalb auf sich genommen, weil die Personen mit gutem Beispiel vorangehen möchten. In solchen Fällen kann es sich einerseits um Elternteile

oder Großeltern handeln und andererseits um Individuen, die bestrebt sind, fremden Personen alternative Handlungsoptionen aufzuzeigen. Der Impuls dafür scheint darin verankert zu sein, dass diese Personen ein hohes Umweltbewusstsein haben und/oder sich stark verantwortlich dafür fühlen, unter welchen Umweltbedingungen kommende Generationen leben werden.

Zusammenfassend lässt sich über die Etablierung der drei Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz sagen, dass sie sich in Teilen alle in den Aussagen der Befragten wiederfinden lassen. Allerdings ist das Maß, in dem die jeweiligen Strategien auftreten, in der Regel individuell unterschiedlich. Gezeigt werden konnte, dass es Ursachen auf der Ebene des Haushalts bzw. der Haushaltskonstellationen gibt, die für oder gegen die Integration nachhaltigkeitsstrategischer Elemente in den Alltag sprechen und dies gilt ebenso für die Ebene persönlicher Einstellungen sowie Handlungsspielräume.

6.4 Charakteristika der Haushaltsebene und der zugehörigen Rahmenbedingungen

Während bislang primär das Individuum bzw. die Gesamtheit der Haushaltsmitglieder und ihr Umweltverhalten im Mittelpunkt standen, werden im Folgenden die Charakteristika der Haushaltsebene bezüglich des Stromverbrauchs in den Fokus gestellt. Thematisiert werden die relevanten Komponenten im Haushalt und zwar angefangen bei der Immobilie als solcher, bis hin zu denen, für den Stromverbrauch verantwortlichen Elektrogeräte sowie den Stromtarifen, die den Preis für die Kilowattstunde festlegen.

6.4.1 Wohnsituation als Rahmenbedingung

Die befragten Personen, unabhängig davon, ob sie Eigentümer*innen oder Mieter*innen ihrer Immobilie sind, wohnen sowohl in freistehenden Häusern, Reihenhäusern oder Mehrfamilienhäusern. Durch diese Heterogenität ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten für den Handlungsspielraum, den die Befragten für sich vereinnahmen können. Einerseits zeigt sich, dass diejenigen Personen, die mit weiteren Wohnparteien unter einem Dach leben und zwar unabhängig davon, ob sie in einem Eigentums- oder Mietverhältnis stehen, sich in der Regel in der Verantwortung sehen, auf diese Rücksicht zu nehmen. Andererseits zeigt sich, dass Personen, die in einem freistehenden Haus leben und Eigentümer sind, über den größten Handlungsspielraum verfügen. Eigentümer in einem Haus mit mehreren Parteien verfügen über einen eingeschränkten Handlungsspielraum. Personen, die in einem Mietverhältnis

stehen, verfügen ebenfalls über einen eingeschränkten Handlungsspielraum und zwar aufgrund der Tatsache, dass sie abhängig sind von der Bereitschaft des*r Vermieter*in, etwas an der Immobilie zu verändern bzw. zu sanieren.

Bezogen auf die Durchführung von Energiesparmaßnahmen an Immobilien zeigt sich, welche Limitationen sich auf der Basis der beschriebenen heterogenen Rahmenbedingungen ergeben. Hinsichtlich der Zufriedenheit mit der bestehenden Wohnsituation zeigt sich, dass die befragten Personen teilweise zufrieden sind mit dem Zustand der Immobilie und teilweise mit einigen bestehenden Bedingungen nicht einverstanden sind. Allerdings lässt sich der Grad an (Un-) Zufriedenheit nicht darauf zurückführen, ob die Personen in einem Eigentums- oder Mietverhältnis stehen. Vielmehr zeigen die Aussagen, dass das Bedingungsgeflecht komplexer ist. Nichtsdestotrotz können die Eigentümer*innen unter den befragten Personen eher davon berichten, dass sie Energiesparmaßnahmen an der Immobilie veranlasst haben, wie z.B. die Dämmung des Dachgeschoss, die energetische Sanierung der Heizungsanlage oder den Austausch der Fenster. Allerdings zeigt sich, dass Eigentümer*innen teilweise auch auf die Umsetzung von Energiesparmaßnahmen verzichten, weil sie den möglichen zu erreichenden Einsparpotenzialen skeptisch gegenüber stehen. Die Eigentümer verweisen in ihrer Argumentation stark darauf, dass sich die Investitionen langfristig auch amortisieren sollen und sie Energiesparmaßnahmen zumeist mit hohen Investitionskosten assoziieren. Investitionen werden ebenso oftmals nicht getätigt, wenn zum aktuellen Zeitpunkt noch kein akuter Handlungsbedarf gesehen wird oder wenn auf Basis des eigenen Alters davon ausgegangen wird, dass sich die Investitionen nicht mehr rentieren werden. Ferner zeigen die Aussagen in Bezug auf Energiesparmaßnahmen an Immobilien auch eine allgemeine Skepsis. Oftmals wird thematisiert, dass man sich nicht sicher ist, ob die Maßnahmen auch den versprochenen Nutzen erbringen, bzw. ob die Maßnahme nicht dazu führt, dass an anderer Stelle Unzulänglichkeiten auftreten, wie z.B. dieses Zitat zeigt:

„Man müsste eine gute Variante mit Kork haben, damit man das bei dieser Bausubstanz hinbekommt. Wenn man das nämlich nicht hat, haben wir den Schimmel hier drin. Den gab es schon mal durch andere Sachen in bestimmten Wohnungen. Das ist sehr schwierig. Also hier muss ein gewisser Austausch stattfinden, sonst wird es problematisch. Und das würde durch so eine Dämmung, die etwas günstiger ist und nicht so optimal, mit Wahrscheinlichkeit auftreten. Das ist schon bei bestimmten Häusern aufgetreten. Das ist mir kenntlich. Nicht hier, aber welche dieser oder ähnlicher Bausubstanz. Und das würde unser Problem ja nicht vereinfachen, sondern verstärken. Denn dann hätten wir noch durch Schimmel andere gesundheitliche Einwirkungen. Und von daher wünsche ich es mir nicht. Wenn diese

Situation nicht wäre oder man eine teurere Bausubstanz nutzen könnte, die das verhindert, wäre es eine Überlegung wert.“ (2. Welle I18, Abs. 48)

Wenn es darum geht, direkte Mängel zu benennen, dann zeigt sich, dass es primär die Mieter*innen unter den Befragten sind, die diese aufgreifen. Allerdings zeigt sich teilweise auch, dass Mieter*innen bereit sind, mit geringfügigen Unzulänglichkeiten am Mietobjekt auszukommen. Begründet wird dies z.B. mit der potenziell absehbaren Zeitspanne, die sie planen noch dort zu leben. Wenn Personen ihr Dasein als Mieter*innen als begrenzt ansehen und perspektivisch für sich den Weg sehen, ein Eigentumsverhältnis einzugehen, dann sehen sie eher über Mängel hinweg, als Personen, die für sich die Perspektive sehen, langfristig in einem Mietobjekt zu wohnen. Einer Beseitigung von Mängeln am Mietobjekt stehen Mieter*innen ambivalent gegenüber, da diese Steigerungen der Mietkosten zur Folge haben können. Beispielweise wird höheren Heizkosten gegenüber einer Mietpreiserhöhung aufgrund einer Fassadendämmung Vorrang gewährt. Die Personen gehen davon aus, dass sich die erhöhten Heizkosten eher in einem finanziellen Rahmen halten lassen. Auch die Eigentümer*innen unter den Befragten argumentieren häufig mit der Wertlegung auf eine positive Kosten-Nutzen-Bilanz. Es zeigt sich, dass viele ein Bild davon haben, was an ihrer Immobilie noch alles gemacht werden könnte, gerade auch aus Energie- und Klimaschutzgründen. Die nicht-Investitionen werden damit gerechtfertigt, dass die letzten Investitionen noch nicht lang genug in der Vergangenheit liegen, die zu veranschlagenden Kosten zu hoch sind oder der Zeitpunkt der Amortisation zu weit in der Zukunft liegt. Nichtsdestotrotz zeigt sich in den Aussagen der Befragten, dass sich beispielsweise viele bereits speziell mit dem Thema Solarthermie auseinander gesetzt haben.

„Also wenn natürlich wir jetzt ein Eigenheim hätten, wäre das eine andere Frage. Dann würden wir wahrscheinlich schon überlegen, dass wir irgendwie Thermosolarplatten aufs Dach setzten lassen. Hier kann man das natürlich nicht machen.“ (2. Welle I5, Abs. 34)

Diese Aussage verdeutlicht erneut die Divergenzen zwischen Eigentümer*innen und Mieter*innen im Hinblick auf die Handlungsspielräume. Auch die mehrheitliche Interessenslage innerhalb einer Eigentümer*innengemeinschaft kann Vorhaben von Energiesparmaßnahmen unterstützen ebenso wie unterbinden. Die Dringlichkeit der Durchführung von Energiesparmaßnahmen kann von Vermieter*innen anders eingeschätzt werden, als von Mieter*innen. Genauso kann es sein, dass Teile der Eigentümer*innengemeinschaft eine Notwendigkeit darin sehen, Energiesparmaßnahmen an der gemeinsamen Immobilie umzusetzen, während andere Miteigentümer*innen diesen Bedarf nicht sehen.

Insgesamt lässt sich auf der Basis der nachgezeichneten Ergebnisse zeigen, dass die ausschließliche Zuordnung zur Gruppe der Mieter*innen oder Eigentümer*innen nichts darüber aussagt, über welchen Handlungsspielraum die Person im Kontext von Energiesparmaßnahmen an der Immobilie selbst besitzt.

6.4.2 Ausstattung der Haushalte mit Elektrogeräten

Bezogen auf den Stromverbrauch insgesamt macht es einen Unterschied, wie viele Elektrogeräte sich im Haushalt befinden, wie intensiv sie im Alltag genutzt werden und welcher Energieeffizienzklasse sie zuzuordnen sind. Insgesamt zeigt sich, dass die befragten Personen dazu tendieren die Ausstattung ihres Haushalts mit Elektrogeräten zu rechtfertigen und zwar damit, dass die vorhandenen Geräte ihren Bedarf widerspiegeln. Allerdings scheint die Auffassung darüber, welche Anzahl an Geräten den jeweiligen Bedarf stillt, relativ zu sein, wie die folgende Aussage verdeutlicht:

„Also früher war das ja ganz anders. Da hat man vielleicht ein Küchengerät zu Hause gehabt, was an den Strom angeschlossen war. Heute sind es irgendwie 15, 20, die man irgendwie zu Hause hat. Eigentlich braucht das kein Mensch. Also früher ging das ja halt auch so [...] also ich muss das nicht haben. Also ich bin da auch eher so ein bisschen abgeneigt, sich da ständig irgendwie was Neues zu kaufen und da irgendwie in allen möglichen technischen Sachen, da voll technisch ausgestattet zu sein. Das muss meiner Meinung nach nicht sein. Also das brauche ich einfach nicht. Ich habe vielleicht zwei Küchengeräte, die unterschiedlich sind, die ich unterschiedlich nutzen kann und muss da jetzt aber nicht das allerfeinste vom feinsten und neueste vom neuesten haben.“ (1. Welle I2, Abs. 75)

Es gibt Personen, die neue Bedarfe für sich entdecken und dadurch den bestehenden Gerätebestand im Haushalt erweitern und es gibt Personen, bei denen sich die Anzahl an Elektrogeräten eher konstant hält und es sich bei Veränderungen eher um einen Austausch von Geräten zugunsten einer optimierten Gerätegeneration handelt. Ein Befragter berichtete z. B. davon, dass er für seinen Haushalt eine neue Gefriertruhe angeschafft hat, weil die alte Truhe einen zu hohen Stromverbrauch verursachte. Das Verfügen im Alltag über eine Gefriertruhe hat sich in diesem Haushalt etabliert und wird als unverzichtbarer Bedarf angesehen. Entsprechend lässt sich davon sprechen, dass die Angemessenheit der Geräteausstattung als etwas Dynamisches verstanden werden kann. Außerdem scheint an Elektrogeräten festgehalten zu werden, die in der Vergangenheit konstruktiv in den Alltag integriert werden konnten. Folglich wird ein Verzicht auf Geräte wie z.B. Waschmaschine oder Spülmaschine ausgeschlossen. Neben den genannten, sozusagen elementaren, Elektrogroßgeräten zeigt

sich, dass ebenso kleinere Elektrogeräte, wie ein Radio oder Wasserkocher, als unverzichtbare Bestandteile des Haushalts aufgefasst werden.

Elektrogeräte neuerer Generationen verfügen über bessere Energieeffizienzklassen, während die älteren Geräte zumeist höhere Verbrauchswerte aufzeigen. Nichtsdestotrotz werden von den Befragten Argumente geäußert, in denen sich dafür ausgesprochen wird, dass auch Geräte älterer Generationen weitergenutzt werden. In einigen Haushalten werden die Elektrogeräte so lange genutzt, bis sie kaputt gehen und auch auf die Gefahr hin, dass sich dadurch, im Vergleich zu energieeffizienteren Geräten, ein höherer Stromverbrauch ergibt. Nicht akzeptabel ist es nach Auffassung dieser Befragten, dass noch funktionsfähige Elektrogeräte entsorgt werden. Plädiert wird vielmehr dafür, dass versucht werden muss, die Elektrogeräte, wenn sie kaputt sind, zu reparieren. Solange die Reparaturkosten geringer zu veranschlagen sind, als eine Neuanschaffung, sind diese zu bevorzugen.

„Jedenfalls besteht da die Meinung, dass es ewig dauert, bis sich das amortisiert hat. Ja und wie gesagt, dass die neuen Geräte eben auch viel schneller kaputt gehen. Teilweise sind die wohl auch so programmiert oder wie auch immer. Ja, da wird lieber was Altes nochmal repariert.“ (2. Welle I1, Abs. 60)

Weiterhin wird durch diese Äußerung deutlich, dass wenngleich Geräte neuerer Generationen eine bessere Energieeffizienzklasse vorweisen, ihnen gegenüber Vorbehalte geäußert werden. Assoziiert wird mit ihnen das Phänomen der geplanten Obsoleszenz, d.h. eine vom Produzenten beabsichtigte geringere Funktionsdauer der Elektrogeräte, die in Konsequenz zu einer zeitnahen, wiederholten Neuanschaffung eines Geräts führen kann. Teilweise wird durch die Befragten jedoch auch zwischen Elektrogeräten unterschieden, die es sich lohnt, auszutauschen und bei denen die sich eher dafür aussprechen, sie solange zu nutzen, bis sie nicht mehr funktionsfähig sind. Gerade, wenn es sich um Elektrogeräte handelt, wie z.B. den Kühlschrank, wird häufig argumentiert, dass eine Neuanschaffung nach Möglichkeit nicht in Frage kommt, weil die Anschaffungskosten als zu teuer empfunden werden. Bei Elektrogeräten, deren Anschaffungskosten geringer sind, scheinen Personen eher geneigt, einen Austausch in Erwägung zu ziehen. Gerechtfertigt wird die Nutzung älterer Geräte auch damit, dass beispielsweise der alte Kühlschrank nur auf Stufe eins genutzt wird oder der „Uralkühlschrank“ (2. Welle I11, Abs. 54) nur dann eingeschaltet wird, wenn viele Gäste zu bewirten sind. Weiterhin wird von Befragten geäußert, dass sie Konsum ablehnen, der nicht einer Notwendigkeit folgt. Sie vertreten die Auffassung, dass es nicht erforderlich ist, immer die aktuellste Version eines Elektrogeräts zu besitzen. Das folgende Zitat greift diese suffiziente Argumentationslinie auf:

„Wenn es jetzt nur so die normale Produktweiterentwicklung ist, also ob die Lampen jetzt grün oder rot leuchten. Sowas würde ich jetzt als unnötig empfinden, also dafür jetzt ein neues Gerät zu kaufen.“ (2. Welle I2, Abs. 44)

Ferner werden Neuanschaffungen gescheut, da damit außerplanmäßige Mehrkosten verbunden werden, die die Personen, solange es sich vermeiden lässt, nicht tragen wollen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass auf Basis des vorhandenen Repertoires an Elektrogeräten in Haushalten nichtsdestotrotz immer der Fall eintreten kann, dass neue Geräte angeschafft werden. Entweder, weil ein altes Gerät kaputt gegangen ist, weil ein Gerät einer effizienteren Generation angeschafft werden soll oder weil der Bedarf an einem bisher noch nicht im Haushalt befindlichen Gerät entstanden ist.

6.4.3 Bereitwilligkeit gegenüber Neuanschaffungen von Elektrogeräten

Die Argumentation zugunsten eines Austauschs von Elektrogeräten greift die Argumentationslinie für die Nutzung älterer Elektrogeräte wieder auf und verkehrt sie ins Gegenteil. Die befragten Personen berichten davon, dass sie noch funktionsfähige gegen energieeffizientere Elektrogeräte ausgetauscht haben, um den, durch das Gerät verursachten, Stromverbrauch senken zu können. Der Argumentationsrahmen zugunsten von Neuanschaffungen eines Elektrogeräts stellt sich abhängig vom Haushalt heterogen dar. Für einige Haushalte ist es prioritär ein möglichst umweltfreundliches und energieeffizientes Gerät anzuschaffen und für andere spielt in erster Linie der Anschaffungspreis eine Rolle. Wenn elementare Haushaltsgeräte unvermittelt kaputt gehen, dann stellt dies die betroffenen Haushalte vor eine Herausforderung und kann zur Folge haben, dass ein gebrauchtes Gerät angeschafft wird, weil die Kosten für eine Neuanschaffung den finanziellen Spielrahmen übersteigen. Nichtsdestotrotz berichten auch diejenigen Personen, die sich gebrauchte Geräte angeschafft haben, davon, dass sie dennoch bemüht sind, ein möglichst energieeffizientes Gerät zu erwerben. Befragte, die finanziell weniger eingeschränkt sind, berichten davon, dass sie einen Vorteil darin sehen, in ein überdurchschnittlich energieeffizientes Elektrogerät zu investieren. Sie gehen davon aus, dass hochpreisige Anschaffungen einen davor bewahren, dass sie in näherer Zukunft erneut mit der Thematik konfrontiert zu werden. Ferner ist es für sie auch ein Anreiz auf diese Weise ihre Stromkosten insgesamt senken zu können. Zusätzlich berichten Befragte davon, dass sie in der Vergangenheit bewusst eine Reihe von Elektrogeräten ausgetauscht haben, um eine Reduzierung des Stromverbrauchs zu erreichen. Nicht außer Acht gelassen werden darf, dass eine Neuanschaffung von Elektrogeräten auch gänzlich oh-

ne das Kriterium der Umweltfreundlichkeit und Energieeffizienz vollzogen werden kann und andere Kriterien eine Rolle spielen.

„Da kommt es eigentlich eher auf andere Kriterien drauf an. Also ich kaufe mir eine Stereoanlage jetzt nicht, weil sie besonders stromsparend ist, sondern weil sie einen guten Klang macht. Von daher ist da jetzt eigentlich der Stromeffekt nicht so spannend.“ (2. Welle I2, Abs. 20)

Das Design, die Funktionalität, der Hersteller und der Preis, das zeigen die Argumentationen in den Interviews, können ebenso wie ein sparsamer Stromverbrauch eine gewichtige Rolle spielen. Deutlich wurde bereits im vorangegangenen Abschnitt, dass (Strom-)Kosten die Bedingungen eines umweltgerechten Stromverbrauchsverhaltens beeinflussen. Insbesondere lässt sich dies zeigen, wenn man die Kosten-Nutzen-Abwägungen betrachtet, die die Befragten im Kontext der Anschaffung von Elektrogeräten anführen.

„Wenn man sich einen Kühlschrank kauft oder so, dann achtet man ja auch darauf, dass man eine hohe Effizienzklasse hat. Also wie hat meine Mutter immer gesagt: Kauf dir keine Klasse C oder irgendwie sowas, sondern sieh zu, dass es ein A+ ist, sonst hast du das Geld, das du eingespart hast beim Kauf, ganz schnell wieder mit der Rechnung vom Strom raus.“ (1. Welle I5, Abs. 86)

Versprochen wird sich von energieeffizienten Geräten in der Regel eine langfristige Amortisation der Anschaffungskosten und eine mittelfristige Reduzierung der jährlichen Stromrechnung. Der Preis für energieeffiziente Elektrogeräte steigt, je sparsamer die Geräte im Verbrauch sind. Das führt dazu, dass die Verbraucher*innen vor der Herausforderung stehen, zu entscheiden, welche für sie die optimale Relation zwischen Preis und Energieeffizienzklasse ist. Die Anschaffungskosten für ein Gerät in der Klasse A+++ werden teilweise als zu teuer bewertet und damit die Zeit, die es für die Amortisation der Kosten bedarf, als zu lang empfunden.

„Sie brauchen zu lange, um sich zu amortisieren. Also am Beispiel von so Küchengeräten, Spülmaschine oder so [...] man kriegt ein A+++ Gerät für 1000,00€ und ein A+ Gerät für 500,00€, also quasi 500,00€ Differenz in der Anschaffung. Jetzt können wir irgendwie nur 20,00 oder 30,00€ jährlich Strom sparen[...]. Da läuft das halt erstmal 30 Jahre, bis sich das amortisiert. Diese Zeit ist wahrscheinlich länger als die Lebenserwartung von dem Gerät.“ (2. Welle I2, Abs. 48)

Entsprechend fällt die Wahl oftmals auf eine möglichst hohe Energieeffizienzklasse, aber nicht auf die höchste. Teilweise führen die Kosten-Nutzen-Abwägungen jedoch auch dazu, dass man sich dafür entscheidet, das vorhandene Gerät weiter zu nutzen und mit den resultierenden Kosten geringeren Effizienzklassen vorliebnimmt, wie es die folgende Aussage zeigt:

„Das kostet 1,50€ pro Monat Strom. Das habe ich mir ausgerechnet und den Luxus gönne ich mir dann.“ (1. Welle I13, Abs. 19)

Ferner fallen Kosten-Nutzen-Abwägungen zugunsten von Neuanschaffungen aus, wenn der Preis für das jeweilige Gerät erschwinglich ist und nicht maßgeblich finanzielle Spielräume belastet. Wenn die zu veranschlagenden Kosten für bestimmte Elektrogeräte, wie z.B. einen Elektroherd, hoch anzusetzen sind, dann wird sich vermehrt gegen eine entsprechende Investition entschieden.

„Wenn man das Geld hat, dann ist es schon sinnvoll zu sagen: Gut, dann tausche ich das Gerät halt aus, auch wenn es nur ein kleiner Vorteil ist vielleicht. Aber gerade wenn man halt mit dem Geld nicht so um sich schmeißen kann, wie man es vielleicht gerne auch wollte, geht es dann häufig einfach nicht. Und dann ist es nicht sinnvoll, jedes Gerät auszutauschen.“ (2. Welle I17, Abs. 81)

Die beiden vorangehenden Zitate zeigen abschließend auf, dass die Entscheidungen immer auch vor dem Hintergrund des zur Verfügung stehenden Haushaltsnettoeinkommens getroffen werden. Daraus ergibt sich, ob man sich etwas leisten kann oder einem finanzielle Restriktionen Grenzen aufzeigen.

6.5 Nutzung von Elektrogeräten im Alltag

Herausgearbeitet werden in diesem Abschnitt die bestehenden Routinen, denen Haushalte bzw. ihre Bewohner*innen hinsichtlich der Nutzung der vorhandenen Elektrogeräte folgen. Es geht um die Etablierung von Nutzungsmustern, Möglichkeitsfenstern der Veränderung und die Argumentationslinien, die für eine sparsame Nutzung angeführt werden und diejenigen, die gegen eine Integration neuer Nutzungsmuster sprechen.

6.5.1 Charakteristika der Nutzung von Elektrogeräten

Insgesamt zeigt sich, dass die Nutzung von Elektrogeräten in Haushalten abhängig von der jeweiligen Funktionalität unterschiedlich einzuordnen ist. Die Nutzungsmuster, durch die sie in den Alltag der Haushalte einbezogen werden, variieren und zwar in Abhängigkeit von unterschiedlichen Bedingungen.

Bei Elektrogeräten wie z.B. der Waschmaschine oder dem Geschirrspüler zeigt sich, dass diese zumeist genutzt werden, wenn sie ausreichend gefüllt sind und sich eine Nutzung lohnt. In welchem Intervall die Geräte dann erneut angestellt werden, hängt davon ab, wann wieder eine ausreichende Beladung des Geräts vorliegt. Andere Elektrogeräte werden vermehrt nur zu bestimmten Zeiten oder zu bestimmten Anlässen genutzt. Berichtet wird beispielsweise, dass der Fernseher nur am Abend oder der Elektroherd nur zur Zubereitung des Mittagessens genutzt wird. Ein Befragter berichtet davon, dass der Geschirrspüler ausschließlich ge-

nutzt wird, wenn Gäste da sind und sich eine Nutzung entsprechend lohnt. Anders stellt es sich bei der Nutzung von Unterhaltungselektronik oder anderer kleinerer Elektrogeräte dar. Hier zeigt sich, dass von den Nutzer*innen in der Regel keine klar definierten Nutzungsmuster geschildert werden konnten. Elektrogeräte, wie z.B. das Radio oder der Laptop werden immer genutzt, wenn Bedarf im Alltag besteht. Genauere Angaben zur Nutzungsdauer und/oder der jeweiligen Tageszeit können nicht gemacht werden. Primär scheint sich die Nutzung vielmehr nach der Anwesenheit im Haushalt zu richten. Allerdings werden manche Elektrogeräte teilweise auch genutzt, wenn die Person nicht vor Ort ist. Dies kann in zweierlei Kontexten passieren. Einerseits wird teilweise auf Timerfunktionen der Elektrogeräte zurückgegriffen. Das heißt, die Waschmaschine wird beispielsweise so programmiert, dass die Person, wenn sie abends wieder nach Hause kommt, direkt die Möglichkeit hat, die Wäsche aufzuhängen. Diese Funktionalität mancher Geräte wird von einigen Befragten wertgeschätzt, weil sie auf diese Weise die Möglichkeit haben, ihre Abläufe im Haushalt besser an die Anforderungen des Alltags anpassen zu können. Andererseits kommt hinzu, dass einige Elektrogeräte im Haushalt beständig Strom verbrauchen, unabhängig davon, ob die Haushaltsmitglieder zuhause sind oder nicht. Die Grundlast eines Haushalts wird unter anderem von Standby-Verbräuchen verursacht sowie durch Kühl- und Gefrierschränke und Internetrouter. Eine Auseinandersetzung mit der Grundlast im Haushalt erfolgt in ganz unterschiedlichem Ausmaß. Teilweise wird der kontinuierliche Stromverbrauch einiger Geräte einfach akzeptiert und zwar mit der Argumentation, dass die Geräte keinen allzu großen Verbrauch verursachen und eine Abschaltung der verantwortlichen Geräte keine Option darstellt. Andere Befragte wiederum berichten davon, dass sie den Kühlschrank auf eine niedrigere Stufe gestellt oder Steckdosenleisten mit Schalter angeschafft haben, um den Standby-Verbrauch der Elektrogeräte senken zu können und damit auch das Ausmaß der Grundlast. Insgesamt zeigt sich, dass die Befragten in Teilen eingeschränkt gegenüber der Grundlast in ihren Haushalten sensibilisiert sind, wie exemplarisch dieses Zitat zeigt:

„Ich bin hier mal vor einiger Zeit durch das Haus gegangen und habe mal gezählt, wie viele Geräte permanent bei mir am Netz sind. Da ist mir angst und bange geworden. Das waren, glaube ich, 35 oder 40 Geräte, die dauernd im Standby am Netz sind.“ (1. Welle I19, Abs. 41)

Wenngleich bei der Anschaffung von Elektrogeräten auf die Energieeffizienzklasse der einzelnen Geräte geachtet wird, so wird der Gesamtstromverbrauch aller Geräte im Haushalt und die Vergegenwärtigung der Grundlast insbesondere vernachlässigt. Nichtsdestotrotz wird deutlich, dass die Befragten bemüht sind, die Elektrogeräte im Haushalt nach Möglich-

keit abzuschalten. Ein Motiv ist es, unnötigen Verbrauch im Haushalt zu vermeiden. Dieses Motiv findet Ausdruck darin, dass für Geräte, die einen Standby-Verbrauch aufweisen, Steckdosenleisten mit Schalter angeschafft werden und diese Schalter immer dann genutzt werden, wenn das Gerät nicht aktiv benutzt wird, zumindest in der Nacht und/oder wenn niemand zu Hause ist. Sobald keine Notwendigkeit der Nutzung mehr besteht, wird das Gerät ausgeschaltet, um unnötigem Verbrauch vorzubeugen. Vereinzelt geben Befragte an, dass das gewissenhafte Ausschalten von Geräten und die Nutzung von Steckdosenleisten mit Schalter bei ihnen zu wahrnehmbaren Einsparungen geführt haben, was zur Akzeptanz der Maßnahme beigetragen hat.

„Das haben wir mal ausprobiert, dass wir wirklich dann so eine lange Steckerleiste geholt haben mit einem An-Aus-Schalter. Der wird auch kontinuierlich abends komplett ausgemacht und das hat doch eine Ecke gebracht.“ (1. Welle 17, Abs. 59)

Zwar berichten Befragte davon, dass sie das Ausschalten der Geräte gerne konsequenter umsetzen wollen würden als es im Augenblick der Fall ist. Nichtsdestotrotz lässt sich davon sprechen, dass das ordnungsgemäße Ausschalten der Geräte im Portfolio eines sparsamen Stromverbrauchs etabliert ist. Weiterhin findet das Motiv, unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden, Ausdruck im Ein- und Ausschalten der Lampen im Haushalt. Ferner geben die Befragten vielfach an, dass sie bemüht sind, immer das Licht zu löschen, wenn eine Beleuchtung des Raums nicht erforderlich ist. Vielmehr sprechen sie sich dafür aus, dass Lichtquellen genauso wie Elektrogeräte immer nur dann eingeschaltet werden sollen, wenn dafür auch ein Bedarf besteht. Ein Einschalten darüber hinaus wird als Verschwendung angesehen. Trotz der immer stärkeren Verbreitung von Energiesparlampen zeigt sich, dass das Ausschalten von Lichtquellen im Haushalt der Befragten nichtsdestotrotz vielfach verinnerlicht wurde und von ihnen ein brennen lassen nicht akzeptiert wird.

Anhand der Nutzung von Leuchtmitteln lässt sich drüber hinaus nachzeichnen, welche Bedingungen und Abwägungen eine Rolle spielen, wenn es darum geht, Möglichkeitsfenster eines sparsameren und umweltgerechteren Stromverbrauchs zu nutzen. Mit einer EU-Verordnung³ wurde in der Vergangenheit ein erweitertes Verkaufsverbot für die „klassische

³ Zuvor wurde der Verkauf konventioneller Leuchtmittel sukzessive eingeschränkt, so dass nunmehr durch den*die Verbraucher*innen auf Energiesparglühbirnen ausgewichen werden muss. Diese energiesparenden Leuchtmittel sind in der Anschaffung teurer als die konventionellen Alternativen. Nichtsdestotrotz verbrauchen sie im Rahmen ihrer Nutzung weniger und entsprechend können somit die Mehrkosten wieder aufgefangen werden (UBA 2017:15ff).

Glühbirne“ erlassen. Die Bewertungen der Haushalte bzw. die Konsequenzen, die sie aus dieser Top-Down initiierten Verordnung ziehen, zeigen unter den Befragten ein heterogenes Bild. Einige Haushalte haben bereits alle im Haushalt befindlichen Lampen mit energiesparenden Leuchtmitteln ausgestattet. Dem gegenüber stehen Haushalte, die sich einen Vorrat an klassischen Leuchtmitteln angelegt haben, von dem sie zehren, um möglichst lange den Umstieg auf energiesparende Leuchtmittel hinauszögern zu können. Für diese Personen überwiegen die Nachteile der neuen Leuchtmittel, obwohl sie im Vergleich weniger Strom verbrauchen. Stattdessen wird angeführt, dass die Energiespar- ebenso wie LED-Leuchtmittel beim Einschalten zu lange brauchen, bis sie ihre volle Leuchtkraft entfaltet haben. Die Lichtfarbe wird zusätzlich als zu kalt empfunden. Eine Nutzung der neuen Birnen würde eine Einschränkung des bestehenden Wohnkomforts bedeuten, die sie nicht bereit sind einzugehen. Auch diejenigen, die bereits einige oder alle Glühbirnen ausgetauscht haben, räumen ein, dass ihnen diese Charakteristika der neuen Glühbirnen bewusst sind. Allerdings ist es für sie prioritär, Potenziale auszunutzen, um Strom einzusparen zu können. Dafür werden bereitwillig Veränderungen in Kauf genommen. Es zeigt sich, dass es jeweils ein Abwägen der vorliegenden Bedingungen ist, auf deren Basis die Personen entscheiden, inwiefern es für sie einen Spielraum zugunsten von Veränderungen gibt oder wie stark der Wunsch nach einem Erhalt der bestehenden Bedingungen ist.

„Ich versuche möglichst wenig Energie im Haus zu verbrauchen. Obwohl, na ja, sie sehen ja, das sind noch normale Quartzlampen, normale Glühlampen. Ich habe recht wenig Lampen hier im Haus, die schon umgestellt sind.“ (1. Welle I19, Abs. 5)

Dieses Zitat zeigt die Diskrepanz noch einmal auf, die durch die Befragten aufgezeigt wird. Wenngleich der Befragte betont, dass er bemüht ist, möglichst wenig Strom zu verbrauchen, so räumt er im Anschluss ein, dass bislang erst ein geringer Anteil der Leuchtmittel im Haushalt ausgetauscht wurde. Die Aussicht darauf, den Stromverbrauch des Haushalts in einem bestimmten Maß perspektivisch senken zu können, ist für viele offenbar kein ausreichendes Argument, Veränderungen anzustreben.

6.5.2 Vergegenwärtigung des Stromverbrauchs von Elektrogeräten

Betrachtet man insgesamt die Vergegenwärtigung des Stromverbrauchs einzelner Elektrogeräte durch die Befragten, zeigt sich ein differenziertes Bild. Es gibt Personen, die eigeninitiativ den Stromverbrauch ihrer Elektrogeräte messen, um sich ein Bild davon zu machen, wie der Gesamtverbrauch zustande kommt. Andererseits zeigt sich in vielen Äußerungen, dass es den Personen an Wissen bezüglich des Stromverbrauchs, der im Haushalt befindlichen Elektrogeräte fehlt. Im Sample befinden sich Personen, die davon berichtet haben, dass sie sich monatlich den Stand ihres Stromzählers notieren, um ihren Verbrauch besser nachvollziehen zu können und damit auch das Zustandekommen der jährlichen Gesamtrechnung. Andere Befragte sprechen davon, dass für sie das Zustandekommen der Jahresrechnung keinesfalls nachvollziehbar ist.

„Das einzige, was wir wissen, ist, oder was ich weiß, über die Jahre, die wir jetzt hier wohnen: Jedes Jahr haben wir eben mehr oder weniger den gleichen Verbrauch, plus minus fünf Prozent. Und das, egal, ob die Kinder klein oder groß sind. Das ist so der Jahresverbrauch. Also das weiß ich. Trotz dessen, dass mehr Geräte dazu gekommen sind.“ (2. Welle I12, Abs. 12)

Wenn es um die Vergegenwärtigung des Stromverbrauchs von Elektrogeräten geht, muss zwischen unterschiedlichen Typen des Verbrauchs unterschieden werden. Erstens gibt es Elektrogeräte, wie z.B. eine Waschmaschine, die für einen bestimmten Waschgang angestellt wird und daraus ergibt sich der Verbrauch. Zweitens gibt es Elektrogeräte, wie beispielsweise den Fernseher, die nach Bedarf der Nutzer*innen im Rahmen eines bestimmten Zeitfensters genutzt werden. Als dritten Typ lassen sich diejenigen Geräte anführen, die, wie Kühlschränke, einen stetigen Verbrauch erzeugen. Unabhängig davon, welchem Typ sich die Elektrogeräte zuordnen lassen, deutet sich bei den Befragten eine Unklarheit darüber an, wie viel Strom die Geräte einzeln verbrauchen, zu welchen Kosten dies führt und inwiefern die jeweiligen Geräte anteilig für den Gesamtverbrauch verantwortlich sind. In Konsequenz dazu wird vielfach der Wunsch geäußert, Informationen darüber zu bekommen, was beispielsweise die einmalige Zubereitung des Kaffees für Kosten verursacht oder welche Kosten bei der Nutzung des Fernsehers für eine bestimmte Zeitspanne anfallen.

„Also wenn ich jetzt einen LCD-Fernseher eine Stunde laufen lasse, was da dann zum Beispiel für Stromkosten anfallen würden? Das würde vielen Leuten, glaube ich, auch irgendwie mal zeigen, wie viel Strom sie dann halt auch verbrauchen generell. Ich glaube, viele Leute wissen das halt nicht.“ (1. Welle I5, Abs. 46)

Weil den Befragten oftmals die Informationen bezüglich der jeweiligen Verbräuche nicht vorliegen, zeigt sich, dass sie keine Konsequenzen bezüglich sparsamerer Nutzungsmuster

ziehen können. Zusätzlich zeigt sich, dass ihnen ebenfalls die Informationen fehlen, wie man Energiesparpotenziale im Rahmen der Nutzung ausschöpfen kann. Teilweise wird Unsicherheit dahingehend geschildert, dass es für sie unklar ist, inwiefern es stromsparender ist, beispielsweise den Computer für einen kurzen Zeitraum herunterzufahren oder ob man das Gerät für die Zeit bevorzugt laufen lassen sollte, weil das erneute hochfahren einen höheren Verbrauch verursachen würde. Neben den fehlenden Informationen und dem Wunsch nach einer stärkeren Nachvollziehbarkeit des Geräteverbrauchs zeigt sich auch eine Verunsicherung, was beispielsweise Energiesparprogramme von Elektrogeräten anbetrifft. Eine Befragte schilderte, dass sie im Begriff ist, sich eine neue, möglichst energieeffiziente Geschirrspülmaschine zu kaufen. Ihre alte Maschine benötigt für einen Waschgang ca. eine Stunde und von ihren Kindern hat sie gehört, dass das Energiesparprogramm neuerer Geräte drei Stunden benötigt. Da der Befragten detaillierte Informationen über den Verbrauch und dessen Zustandekommen fehlen, führte das bei ihr zu einer Skepsis darüber, wie in ihrem Fall die richtige Entscheidung aussehen kann. Das beschriebene Beispiel zeigt exemplarisch, welche Folgen sich aus den nur eingeschränkten Möglichkeiten einer Vergegenwärtigung des Stromverbrauchs im Haushalt ergeben können. Auf Basis der bestehenden Kenntnisse können Personen dazu tendieren, nur zwischen Geräten zu differenzieren, die besonders viel Strom verbrauchen, wie z.B. Waschmaschine oder Geschirrspülmaschine und denjenigen, bei denen sie davon ausgehen, dass deren Verbräuche weniger zu Buche schlagen. Der insgesamt entstehende Gesamtverbrauch wird teilweise als solcher akzeptiert. Teilweise führt die Unzufriedenheit bezüglich der nicht ausreichenden Informationen dazu, dass Personen bestrebt sind, dieses Defizit auszugleichen.

„Ich habe mich damit beschäftigt, welcher Verbraucher wie viel Strom verbraucht, als ich mal Zeit hatte. Irgendwann kam bei mir zum Beispiel die Frage auf, damals hatte ich noch einen Computer, der recht viel Strom verbraucht. Ich gehe jetzt eine halbe Stunde einkaufen. Lohnt es sich den dann auszuschalten und hinterher wieder hochzufahren und zu warten oder lasse ich ihn einfach laufen? Und da habe ich dann einfach mal ausgerechnet, wie viel Cent kostet mich das, wenn der durchläuft eine halbe Stunde. Da kam ich auf 2ct. Dann habe ich beschlossen, wegen 2ct lohnt es sich nicht.“ (1. Welle I13, Abs. 29)

Dieses Zitat verdeutlicht, dass es erst auf der Basis einer expliziten Nachvollziehbarkeit des Verbrauchs für die Befragten möglich ist, für ihre eigene Situation und ihren Haushalt die entsprechenden Schlüsse zu ziehen. Der geäußerte Wunsch nach einer höheren Nachvollziehbarkeit zeigt, dass eine Bereitschaft da ist, sich eingehender mit den Verbräuchen auseinander zu setzen und nach Möglichkeit die eigenen Verbrauchsroutinen zugunsten von spar-

samen Alternativen umzustellen. Die nächste Aussage verdeutlicht, dass es für den Verbraucher darüber hinaus wichtig ist, dass seine Bemühungen letztlich auch zu Einsparungen führen und sich sozusagen lohnen.

„Na ja, indem ich den Verbrauch von den einzelnen Geräten sehe. Dass ich sehe, wie viel Geld das wirklich kostet. Und da würde ich natürlich schon versuchen, dann zu sparen. Wahrscheinlich ist es dann auch interessant zu verfolgen, wenn ich mir der Sache bewusst geworden bin oder wir im Haushalt halt sagen: Okay, dies und jenes Gerät verbraucht halt viel Strom und da und da könnten wir vielleicht einsparen. Dass man das auch wirklich in der Folgezeit verfolgen kann, wie es vielleicht weniger wird.“ (2. Welle I19, Abs. 22)

Deutlich wird, dass für die Befragten ein Bemühen um die Integration umweltgerechter Verhaltensweisen im Bereich des Stromverbrauchs in Frage kommt, wenn sie quantifizierbar zu Einsparungen im Gesamtverbrauch beitragen. Sie sprechen davon, dass eine Bereitschaft besteht, im Rahmen der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten Stromeinsparpotenziale im Haushalt zu nutzen, um unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden. Allerdings kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Bereitstellung von Informationen über die Kosten für die Gerätenutzung, automatisch zu einem veränderten Stromverbrauchsverhalten führt. Wie schon exemplarisch am Beispiel der Leuchtmittelnutzung in Haushalten aufgezeigt, kann vielmehr davon gesprochen werden, dass dennoch umweltgerechte Verhaltensweisen in Haushalten bestehen bleiben. Teilweise ergeben sich im Alltag Situationen, die dazu führen, dass es den Personen Schwierigkeiten bereitet, neue Verhaltensweisen anzunehmen bzw. nicht wieder in alte Routinen zurückzufallen. Aussagen, wie die folgende zeigen, dass es für Personen herausfordernd sein kann, etablierte Verhaltensmuster zu überwinden:

„Na ja, ich wasche zum Beispiel jetzt, wenn ich feiern gehe oder so: Ach, du brauchst jetzt noch dein T-Shirt. Dann tue ich das da hinein und wasche dann drei T-Shirts. Also total sinnlos eigentlich.“ (2. Welle I20, Abs. 4)

Die Befragte spricht davon, dass sie sich regelrecht selbst dabei ertappt, dass sie immer wieder in verschwenderische Verbrauchsmuster verfällt, obwohl ihr bewusst ist, dass es sparsamere Handlungsalternativen gibt. Ebenfalls berichten Befragte davon, dass sie wissen, dass sie sich sparsamer verhalten könnten. Doch obgleich sie um sparsamere Handlungsalternativen wissen, passen sie ihre Abläufe im Haushalt nicht entsprechend an. Andere Befragte rechtfertigen ihren Verbrauch damit, dass sie nur in dem Maß Strom verbrauchen, der notwendig und unvermeidbar ist. Darüber hinaus gibt es Befragte, die äußern, auch wenn sie wissen, dass es sich nicht um einen notwendigen Verbrauch handelt, sie nicht bereit sind, von diesem abzurücken. Eine Befragte berichtet z. B. davon, dass sie im Flur immer das Licht

brennen lässt, um sich auf diese Weise vor einem möglichen Einbruch zu schützen. Angeführt wird auch, dass insbesondere der Prozess der Veränderung gescheut und mit zu viel Aufwand assoziiert wird. Eine Person spricht sich dafür aus, dass sie sich eher vorstellen kann, ihre Elektrogeräte gegen energieeffiziente Modelle auszutauschen, als dass sie bereit wäre, ihre eingespielten Verbrauchsroutinen zu verändern. Ein weiteres Argument, die bestehenden Verbrauchsroutinen zu erhalten, liegt in den Augen mancher Befragter darin, dass in bestimmten Bereichen keine Veränderungsspielräume gesehen werden. Ebenfalls wird kein Spielraum gesehen, wenn es darum geht, auf bestimmte Elektrogeräte zu verzichten. Befragte verweisen darauf, dass man sich manche Verbräuche gönnt bzw. sie als unveränderlich klassifiziert. Der Verzicht auf stromverbrauchende Routinen oder einzelne Elektrogeräte im Alltag scheint nur unter bestimmten Voraussetzungen vorstellbar. Es zeigt sich, dass Verzicht eine Option darstellt, wenn die sparsameren, umweltgerechteren Alternativen von den Personen als alltagspraktikabel angesehen werden. Eine Person berichtete davon, dass für sie der Verzicht auf einen Trockner möglich ist, weil sie über einen Heizungsraum verfügt, in dem sie die nassen Kleidungsstücke unproblematisch aufhängen kann. Darüber hinaus zeigen sich jedoch auch optionale Verzichtsvarianten und zwar dahingehend, dass davon berichtet wird, dass der Trockner bei gutem Wetter nicht genutzt wird. Erwähnung findet zusätzlich das Argument, dass Verzicht immer dann eine Option ist, wenn die zu erwartenden Kosten eines weiter-so-wie-bisher dazu führen, dass die Haushalte zu stark finanziell belastet werden. Wenn Personen dazu bereit sind, Alltagsroutinen zu verändern, dann erwarten sie, dass sie nennenswerte Reduzierungen erwirken können. Ohne solche Anreize sinkt die Bereitschaft, wie dieses Zitat exemplarisch zeigt:

„Ein Verzicht auf bestimmte Geräte [...], die letztendlich für die Führung meines Lebens, in Anführungszeichen, notwendig sind, darauf zu verzichten, dazu wäre ich letztendlich nicht zu bereit.“ (1. Welle I4, Abs. 69)

Sobald Stromverbrauchsroutinen von den Befragten als elementarer Bestandteil der alltäglichen Abläufe empfunden werden, reduziert sich die Veränderungsbereitschaft. Vielmehr zeigt sich, dass Personen für sich Grenzen ziehen, deren Übertreten für sie Einschränkungen gegenüber der bestehenden Lebensqualität bedeuten. Der Grad an individueller Selbstbestimmtheit gegenüber den Abläufen im Alltag kann für sie ein hohes Gut darstellen. In Konsequenz dazu ergeben sich Grenzen einer Bereitwilligkeit gegenüber Veränderungen etablierter Routinen, die gegebenenfalls die Argumente möglicher Einsparungen aushebeln. Spielräume für Veränderungen ergeben sich vielmehr, wenn eine Umstellung des etablierten

Alltagsverhaltens nicht mit zu viel Aufwand verbunden ist. Alltagsroutinen spielen sich über die Zeit hinweg für die Person und/oder den Haushalt optimal ein. Vielfach berichten Befragte davon, dass bestimmte Verhaltensroutinen bestmöglich in die alltäglichen Abläufe im Haushalt integriert werden konnten, wie zum Beispiel das Zubereiten von warmen Mahlzeiten. Eine Veränderung ist kaum vorstellbar. Ebenso zeigt sich, dass manche Routinen zu einem solch hohen Maß verinnerlicht wurden, dass sie sozusagen unbewusst im Alltag praktiziert werden, wie dieses Zitat unterstreicht:

„Das ist doch mehr oder weniger unbewusst. Ohne, dass ich jemals großartig darüber nachgedacht hätte, sondern ich mache es halt, weil ich es so gelernt habe und nicht, weil ich irgendwie mir wirklich darüber Gedanken gemacht habe.“ (2. Welle I17, Abs.10)

Diese Verinnerlichung erlernter Routinen, führt dazu, dass ein bewusstes Hinterfragen im Alltag in der Regel nicht stattfindet. Dazu werden die Routinen schon zu lange von der Person praktiziert. Sie wurden bestmöglich an die bestehenden Bedingungen und die Ansprüche der Personen im Haushalt angepasst, so dass der Anlass einer kritischen Hinterfragung ausbleibt. Die verinnerlichten Routinen wirken auf die Personen entlastend gegenüber der Bewältigung des Alltags und des Stromverbrauchs im Besonderen.

6.6 Tarifauswahl und Bezug von Stromtarifen in privaten Haushalten

Kostenreduzierungen des Stromverbrauchs lassen sich einerseits durch den Austausch zugunsten von energieeffizienten Elektrogeräten erreichen und andererseits durch ein verändertes, möglicherweise suffizientes Stromverbrauchsverhalten. Zusätzlich können Haushalte ihre Stromkosten auch darüber senken, dass sie einen möglichst günstigen Stromtarif auswählen (siehe Kapitel 2.3 bis 2.5). Im Folgenden geht es darum zu zeigen, welche Entscheidungskriterien im Zusammenhang mit der Auswahl des Stromtarifs eine Rolle spielen.

6.6.1 Kriterien der Tarifauswahl

In den Interviews wird einerseits das Argument eines möglichst kostengünstigen Stromtarifs angeführt, wenn es um die Tarifauswahl geht. Andererseits spielen weitere Kriterien eine Rolle, wenn es um die Auswahl eines Stromtarifs geht. Ein Kriterium ist die Nähe und Verbundenheit zum lokalen Stromanbieter, das für Befragte relevant ist. Konträr dazu argumentieren andere Befragte, dass durch den Abschluss eines Onlinetarifs günstigere Tarife abgeschlossen werden können.

Kapitel 6 - Umweltgerechtes Verhalten auf der Ebene des Individuums und Stromverbrauch in Privathaushalten

„Ich habe den günstigsten Tarif gewählt, den der Anbieter mir angeboten hat. Das war der Onlinetarif. Online heißt ja meist, dass es günstiger ist [...]. Ich bin aber auch ein Onlinemensch. Von daher ist das für mich kein Nachteil.“ (1. Welle I13; Abs. 47)

Dieses Zitat offenbart zugleich, dass diese Variante von anderen als nachteilig empfunden wird, weil sie ungern Verträge onlinebasiert abschließen. Außerdem zeigt sich, dass oftmals auf Vergleichsportale zugegriffen wird, wenn es darum geht, den passenden Tarif auszuwählen.

„Also ich vergleiche halt auch die Stromanbieter und so weiter, um da halt einfach auch zu gucken. Was nehmen die? Wo kann ich sparen? Da achte ich schon drauf, dass ich da auch wirklich den günstigsten Anbieter wähle. Wer kann es sich heutzutage noch leisten, dass er Stromanbieter oder sonstige Anbieter frei wählt, ohne dass er darüber nachdenkt, wie viel Geld er dafür ausgibt?“ (1. Welle I2, Abs. 13)

Die Zuhilfenahme von Vergleichsportalen dient der Identifizierung des günstigsten Tarifs und zwar unabhängig davon, ob dieser beim lokalen Stromanbieter im Portfolio ist oder bei einem anderen Anbieter, wie es das Zitat veranschaulicht. Die Portale werden als Informationsquelle genutzt. Bei der Vielzahl an unterschiedlichen Tarifen fällt es den Befragten oftmals schwer, zu entscheiden, welche Tarifangebote für sie in Frage kommen. Zusätzlich kann es für Verbraucher*innen eine Rolle spielen, wie der Strom, der ihnen bereitgestellt wird, erzeugt wird. Sie achten darauf, dass der Strom aus regenerativen Energien erzeugt wurde bzw. kein Atomstrom bezogen wird.

Außerdem spielt die Vertrauensebene bei der Tarifauswahl eine Rolle. Genannt werden eigene oder Erfahrungen anderer Personen mit sogenannten Lockvogelangeboten. Entsprechend werden besonders günstige Tarifangebote in Teilen als unseriös klassifiziert. Derartige Erfahrungen können dazu führen, dass die Verbraucher*innen perspektivisch Angst davor haben, bei einem Tarifwechsel an einen unseriösen Anbieter zu gelangen. Parallel zeigt sich, dass das Vertrauen in Ökostromangebote ebenfalls in Teilen eingeschränkt ist, wie dieses Zitat verdeutlicht:

„Der Gedanke ist nun nicht schlecht, aber das Problem ist ja: Wenn man aus der Leitung Strom nimmt, ist es eigentlich nur Strom. Man kann nie wissen, ob es Ökostrom ist oder nicht, weil es wird alles in dieselbe Leitung eingespeist.“ (1. Welle I12, Abs. 33)

Die Verbraucher*innen sind skeptisch, ob sie ausschließlich Ökostrom beziehen, wenn sie einen entsprechenden Tarif abschließen. Dies führt zu einem Zögern, was den Bezug von Strom aus regenerativen Quellen angeht. Weiterhin thematisieren die Befragten den Aufwand, der mit der Auswahl eines Tarifs und dem Tarifwechsel verbunden ist. Berichtet wird

davon, dass es schwerfällt aus der Vielzahl der Tarife den Richtigen zu identifizieren. Hinzu kommt, dass der alte Tarif gekündigt werden muss. Andere Befragte berichten davon, dass sie beispielsweise den Tarif des*r Vormieter*in übernommen haben, um sich Aufwand zu ersparen. In den Aussagen wird deutlich, dass die Meidung von Aufwand prioritär sein kann. Die Befragten gehen einerseits davon aus, dass sich die Einsparungen auf lange Sicht wieder relativieren werden im Vergleich zu den anderen angebotenen Tarifen. Andererseits berichten sie, sich zwar das Ziel, den Tarif zu wechseln, gesetzt zu haben, dieses bislang jedoch nicht erreicht haben.

„Weil ich es seit ewigen Zeiten verpennt habe. Man sagt es sich immer wieder. [...] Aber man, man, man. Es ist wie mit der Handykündigung und so weiter. Ach ja, gut, wieder verpennt.“ (2. Welle I14, Abs. 61)

Deutlich wird an diesem Zitat zusätzlich, dass obwohl die Person weiß, dass sie in einen günstigeren Tarif wechseln könnte, die Dringlichkeit offenbar nicht hoch genug ist. Vielmehr wird der Aufwand vermieden und sich mit dem Status Quo arrangiert.

„Es scheint auch irgendwie kompliziert. Also es ist ja auch so, bei der Bank, bei der man als erstes ist, bei dem Telefonanbieter, den man seit Jahren hat, da bleibt man meistens irgendwie. Weil man halt diesen Aufwand scheut und so ist es, glaube ich, auch. Ich denke, daran liegt es [...]. Also vielleicht ist es ja nicht so schwierig. Ich glaube, es ist auch nicht so schwierig. Wahrscheinlich ein Klick oder so.“ (1. Welle I5, Abs.50)

Das Zitat zeigt, dass die Person sich bislang nicht mit einem potentiellen Wechsel auseinandergesetzt hat. Fehlendes praktisches Wissen kann folglich eine Ursache sein, die dazu führt, dass die Handlungsmächtigkeit von Personen eingeschränkt ist. Darüber hinaus zeigt sich, dass wenngleich eine Bereitschaft zugunsten eines Tarifwechsels vorliegt, ist diese nicht automatisch als Bereitschaft zu verstehen, nach Möglichkeit immer in den nächst günstigeren Tarif zu wechseln. Vielmehr wird der Tarifwechsel unter der Maßgabe vollzogen, dass ein solcher Schritt in naher Zukunft nicht erneut erfolgen muss. Dies erzeugt wiederum die Erwartung, den bestmöglichen Tarif zu finden, um möglichst lange von diesem zu profitieren. Ein weiterer Faktor bezüglich der Tarifauswahl ist es, gegebenenfalls einen Nachtтариф⁴ wählen zu können. Unter den Befragten gibt es Personen, die davon berichtet haben, dass sie entweder in der Vergangenheit einen Nachtstromtarif bezogen haben oder aktuell immer

⁴ Bei Nachtтарifen handelt es sich um spezielle Tariffomate, auf deren Basis man während der Abend- und Nachtstunden weniger pro verbrauchter Kilowattstunde bezahlt, als über den Tag hinweg. Der Abschluss eines Nachtstromtarifs bietet die Möglichkeit, Stromverbräuche in die in die Abend- und Nachtstunde zu verlagern, um darüber die Stromkosten senken zu können.

noch beziehen. Diese Befragten berichten davon, dass sie primär die Verbräuche elektrischer Großverbraucher in die Zeiten legen, in denen ihr Nachtstromtarif gilt. Die Option des Nachtstromtarifs wird als lohnenswerte Tarifoption dargestellt, die sie wertschätzen. Die zeitlichen Vorgaben des Nachttarifs werden nicht als Bürde wahrgenommen. Vielmehr zeigt sich ein Willen, den zeitlichen Vorgaben Folge zu leisten und bestmöglich von den Preiskonditionen in der Nacht profitieren zu können.

„Wenn man diesen Nachtstrom hat, nachts ist es günstig. Dann möchte man natürlich möglichst wenig Energiekosten haben und dann wird man so ein bisschen dahin gedrängt, dass man so viel wie möglich zu der Zeit macht, wenn dieser Nachttarif greift.“ (2. Welle I17, Abs. 68)

Befragte berichten davon, dass sie dieses TariffORMAT schon seit vielen Jahren nutzen und gute Erfahrungen gemacht haben mit einer entsprechenden zeitlichen Nutzung der Geräte und den daraus resultierenden Einsparpotenzialen.

„Wir selber nutzen Nachtstrom. Das haben wir schon ziemlich früh genutzt. Umso mehr man verbraucht, umso attraktiver ist das. Jetzt haben sie die Nachtstromzeiten geändert, finde ich sehr negativ. Weil man früher längere Nachtstromzeiten hatte, das war attraktiver.“ (2. Welle I18, Abs. 10)

Die Aussicht darauf, mit einem bestimmten TariffORMAT Einsparungen erzielen zu können, wird teilweise stark wertgeschätzt. Es zeigt sich jedoch auch, dass manche Personen wieder Abstand von Nachtstrommodellen genommen haben, weil einerseits die Optionen einer Verlagerung in die Abend- und Nachtstunden von der Alltagsorganisation her nur bedingt ausgeschöpft werden konnten. Andererseits sprach auch die Beschaffenheit der Wohnumstände gegen den Bezug von Nachstrom. In Miet- bzw. Mehrparteienhäusern ist es durch die entstehende Geräuschkulisse oftmals nicht möglich, beispielsweise die Waschmaschine später am Abend einzuschalten, so dass die Vorteile des TariffORMATS nicht ausgeschöpft werden können.

6.6.2 Bereitswilligkeit gegenüber dem Bezug von Ökostrom

Wenn es insbesondere um die Frage des Bezugs von Ökostrom geht, zeigt sich auf Basis der Aussagen eine Dreiteilung. Erstens gibt es Haushalte, die bereits einen Ökostromtarif abgeschlossen haben. Zweitens gibt es Personen, die für sich den Bezug von Ökostrom ausschließen können und drittens gibt es Personen, die sich den Bezug von regenerativ erzeugtem Strom vorstellen können, bislang jedoch noch nicht den Tarifwechsel eingeleitet haben. Ökostromtarife sind im Vergleich zu konventionellen Tarifen teurer (siehe Kapitel 4.2), d.h. die Personen müssen, so sie sich für einen solchen Tarif entscheiden, mit Mehrkosten in ei-

ner bestimmten Höhe rechnen. Befragte, die bereits einen Ökostromtarif abgeschlossen haben, rechtfertigen diesen Schritt damit, dass sie gerne dazu bereit sind, mehr für eine Kilowattstunde zu bezahlen, solange diese aus regenerativer Erzeugung stammt. Diese Bereitschaft gegenüber Mehrkosten scheint sich durch das Einstellen eines guten Gewissens und dem Wissen darüber, etwas für den Klimaschutz tun zu können, auszugleichen. Diejenigen, die den Bezug eines Ökostromtarifs für ihren Haushalt ausschließen, nennen wiederum die Mehrkosten als Ursache dafür, wie dieses Zitat exemplarisch zeigt:

„Ja, das Problem ist ja immer, dass man selber auf sein finanzielles Backup achten muss. Solange diese Preise alle in einem Rahmen bleiben, solange wir da über, ich weiß nicht, fünf Euro im Jahr reden oder 10 Euro im Jahr, wenn ich zu Ökostrom wechsele, wäre das kein Problem. Aber so wie ich das sehe, sind die Preise doch so extrem zurzeit, dass ich das noch nicht befürworten kann. Aber wenn das irgendwann attraktiv wird, dann würde es doch schon für mich interessant sein.“ (1. Welle I11, Abs. 33)

Eine Befürwortung der Gewinnung von Strom aus regenerativen Quellen ist ein notwendiges Kriterium, um Personen von einem Ökostrombezug zu überzeugen. Allerdings ist es kein ausreichendes Kriterium, weil der zur Verfügung stehende finanzielle Spielraum für Personen, das gewichtigere Argument sein kann. Es zeigt sich in den Aussagen, dass geringfügige Mehrkosten akzeptiert werden. Ebenso zeigt sich, dass die Akzeptanz limitiert ist. Sobald die Mehrkosten als Belastung empfunden werden, nimmt die Wechselbereitschaft ab. Darüber hinaus wird argumentiert, dass man den Ausbau regenerativer Energien bereits über Abgaben für das EEG im Rahmen konventioneller Tarife bezahlt. Außerdem werden Ökostromangebote abgelehnt, wenn nicht garantiert werden kann, dass sie zu 100% aus erneuerbaren Ressourcen stammen. Diejenigen Befragten, die den Bezug von Ökostrom befürworteten und sich perspektivisch einen Wechsel vorstellen können, äußern eine ähnliche Argumentationslinie, wie schon bei der Auseinandersetzung mit Tarifwechseln dargestellt. Auch sie berichten davon, den Entschluss zu wechseln, gefasst zu haben. Seitdem stehen sie vor der Herausforderung, sich für den richtigen Tarif zu entscheiden.

„Also ich habe mich da auch schon mal informiert. Ich habe auch über den Anbieter, über den ich jetzt Strom beziehe mir schon Informationen zukommen lassen und mich über das Internet erkundigt, was Ökostrom und so weiter angeht. Was man da nutzen kann und wie die Preise da so sind? Ich habe aber auch noch nicht das Passende gefunden. [...] Also ich war auch schon intensiv in der Überlegung, ob ich das mache. Wie gesagt, auch über Internet und so weiter habe ich halt schon geguckt, was man da machen könnte.“ (1. Welle I2, Abs. 19)

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Entscheidung für bzw. die Auswahl eines passenden Stromtarifs unabhängig von der Erzeugung oftmals als Herausforderung erlebt wird, weil

eine große Unsicherheit gegenüber der Auswahl eines passenden Tarifs besteht. Für die Ökostromtarife kommt hinzu, dass in die Entscheidung mit einfließt, welche anfallenden Mehrkosten man als akzeptabel einschätzt und welche Mehrkosten als zu belastend. Wenngleich gezeigt werden konnte, wie heterogen die Kriterien sind, die in die Auswahl von Stromtarifen mit einfließen können, so muss nichtsdestotrotz hinzugefügt werden, dass es ebenso Befragte gibt, die sich keineswegs mit dieser Thematik auseinandersetzen. Einerseits wird die Verantwortung für die Auswahl des Stromtarifs der*m Partner*in im Haushalt überlassen, weil man sich selbst dieser Herausforderung nicht gewachsen fühlt. Diese Personen haben Vertrauen in den anderen, dass er oder sie diesbezüglich über Expertise verfügt. Andererseits stellt es sich teilweise auch so dar, dass sobald ein Tarif für den Haushalt abgeschlossen wurde, die Möglichkeit eines erneuten Wechsels perspektivisch ausgeblendet wird.

6.7 Finanzielle Ressourcen privater Haushalte

Die in den Unterkapiteln 6.2 bis 6.6 vorgestellten Ergebnisse haben gezeigt, dass der Bereich des Stromverbrauchs stark mit monetären Argumentationslinien verknüpft ist. Diese werden im Folgenden vertieft betrachtet.

Die erfolgten Strompreisveränderungen in den letzten Jahren werden von den Verbraucher*innen unterschiedlich bewertet. Es gibt Befragte, für die sind die erfolgten Strompreissteigerungen akzeptabel, weil sie ihrer Auffassung nach der Umsetzung der Energiewende zugute kommen. Andere wiederum bewerten die Steigerungen als vertretbar, weil sie der Auffassung sind, dass über diesen Preishebel Verbraucher*innen erst dazu angehalten werden können, ihren Stromverbrauch zu reflektieren und zu reduzieren. Wenngleich die Strompreissteigerungen bislang schon bemerkbar sind, würden sie ihrer Auffassung nach nicht ausreichend zu Impulsen führen, dass Sparbemühungen intensiviert werden. Andere Befragte teilen diese Auffassung nicht. Sie weisen darauf hin, dass, abhängig vom Haushaltseinkommen, Haushalte unterschiedlich stark durch Preiserhöhungen belastet werden. Sie betonen das Maß an sozialer Ungerechtigkeit dieses Hebels. Außerdem wird argumentiert, dass manche Haushalte Schwierigkeiten haben werden, weitere Preissteigerungen zu kompensieren, wenn schon ein hohes Maß an Einsparpotenzialen ausgeschöpft wurde. Die Befragten gehen davon aus, dass die Haushalte dann dazu gezwungen sind, Einsparungen im Rahmen anderer Ausgabenposten zu realisieren. Es gibt Befragte, die davon berichten, dass

sie aufgrund der Strompreiserhöhungen in der Vergangenheit verstärkt versucht haben, Einsparpotenziale im Haushalt auszuschöpfen. Allerdings konnten sie dadurch lediglich erreichen, den Betrag der Gesamtkosten aus den vergangenen Jahren zu halten. Von einer Reduzierung bzw. Entlastung der Gesamtkosten konnten sie nicht berichten, wie dieses Zitat exemplarisch verdeutlicht:

„Ja gut, aber diese ganzen Erhöhungen in den letzten Jahre. Die sind teilweise mit einer Erneuerung der Geräte zu Hause zusammen gefallen. Also, dass es sich in Häkchen nicht so bemerkbar gemacht hat. Es ist zwar teurer geworden, aber Brutto war es am Ende dann gleich, weil die Geräte weniger verbraucht haben. Also im Endeffekt, wenn man das raus rechnet, ist es natürlich teurer geworden. Gar keine Frage.“ (2. Welle I14, Abs. 69)

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass der Hebel der Strompreiserhöhungen Impulse setzen kann, das Stromsparverhalten von Personen zu intensivieren. Allerdings werden diese oftmals durch die kontinuierlichen Preiserhöhungen relativiert. Im Gegensatz werden die Preiserhöhungen oftmals akzeptiert, ohne, dass sich Veränderungen zugunsten eines gesteigerten Stromsparverhaltens ergeben.

Insgesamt zeigt sich bei der Betrachtung der Aussagen im Kontext des Haushaltsnettoeinkommens ein Paradox. Diejenigen Befragten, die davon berichten, dass sie sich gerne noch umweltgerechter im Bereich des Stromverbrauchs verhalten würden, fehlt es an finanziellen Ressourcen. Ihrer Auffassung nach ist es sinnvoll, Investitionen in energieeffiziente Elektrogeräte zu tätigen oder gegebenenfalls Energiesparmaßnahmen an der Immobilie umzusetzen. Wenn ihnen dafür ausreichend finanzielle Ressourcen zur Verfügung stünden, würden sie diese in die Tat umsetzen.

„Wenn man das Geld hat, dann ist es schon sinnvoll zu sagen: Gut, dann tausche ich das Gerät halt aus, auch wenn es nur ein kleiner Vorteil ist vielleicht. Aber gerade, wenn man halt mit dem Geld nicht so um sich schmeißen kann, wie man es vielleicht gerne auch wollte, geht es dann häufig einfach nicht. Und dann ist es nicht sinnvoll, jedes Gerät auszutauschen. Dann ist man auch ganz oft vielleicht drauf angewiesen, die Geräte so lange zu benutzen, bis sie halt kaputt gehen.“ (2. Welle I17, Abs. 81)

Dieses Zitat zeigt wie Personen mit begrenzten finanziellen Möglichkeiten die Möglichkeitsspielräume wahrnehmen.

Die nächste Aussage zeigt, dass das Verhalten von Personen mit einem ausreichenden Einkommen gegenteilig eingeschätzt wird. Vertreten wird vielmehr die Ansicht, dass besser verdienende Personen nur eingeschränkt themenaffin gegenüber umweltgerechtem Stromverbrauchsverhalten sind. Argumentiert wird, dass die Personen durch die Höhe ihres Einkommens nicht in Zugzwang geraten, was die Erhöhung der Strompreise anbetrifft. In Konse-

quenz entsteht für sie keine Dringlichkeit, Elektrogeräte auszutauschen, um den Gesamtverbrauch im Haushalt zu senken.

„Ich bezweifle, dass die finanziell besser gestellten Haushalte jetzt eine Strompreiserhöhung, die wir ja seit Jahren erfahren, dass die da jetzt auf einmal bei denen einmal Klick macht und dass sie da jetzt ihren kompletten Verbrauch überdenken. Das haben die seit Jahren nicht gemacht. Warum sollen die das jetzt machen? Da müsste die Erhöhung dermaßen signifikant ausfallen, dass es dann wirklich auffällt. Das ist ein ganz schwieriges Instrument. Also pauschal würde es, wie ich sagte, eben nicht funktionieren. Das müsste man, wenn dann eben staffeln. [...] Die Haushalte, die ohnehin schon an einem Minimum arbeiten, dass es die halt letztendlich nicht trifft. Die tun halt, alles was sie können und das müsste halt wirklich die treffen, denen man letztlich nachweisen kann, dass sie, sage ich jetzt mal, letztendlich verschwenderisch mit Energie umgehen.“ (1. Welle I4, Abs. 29)

Die Aussagen zum Haushaltsnettoeinkommen zeigen darüber hinaus, dass insbesondere Studierende und Rentner*innen in eine nicht außerordentlich einkommensstarke Situation eingeordnet werden bzw. sich selbst dahingehend verorten. Studierende argumentieren beispielsweise, dass sie sich aufgrund ihres begrenzten finanziellen Budgets nur bedingt Investitionen in einen umweltgerechteren Stromverbrauch leisten könnten, diese jedoch grundsätzlich befürworten. Sie geben an, sich vorstellen zu können, so sie in einem Erwerbsarbeitsverhältnis stehen, diese umzusetzen. Rentner*innen wiederum sprechen sich zwar ebenfalls für die Sinnhaftigkeit eines umweltgerechten Stromverbrauchs aus, rechtfertigen jedoch ausbleibende Veränderungen damit, dass einerseits ihre Rente nicht so üppig ist und andererseits sich die Investitionen voraussichtlich auf der Basis ihres Alters nicht mehr amortisieren werden.

Feststellen lässt sich, dass finanzielle Limitationen die Ausgestaltung des Stromverbrauchs in Haushalten beeinflussen. Es zeigen sich dabei drei Positionen. Erstens gibt es Haushalte, die nur über ein geringes Maß an finanziellen Mitteln verfügen. Sie tauschen in der Regel Elektrogeräte nur aus, die kaputt gegangen sind bzw. irreparabel sind. Wenn ein Austausch erforderlich ist, wird auf der Basis der zur Verfügung stehenden Mittel ein adäquater Ersatz angeschafft, der entweder ein Neugerät sein kann oder aber ein gebrauchtes. Die Höhe der Energieeffizienzklasse ist zumeist abhängig von der Höhe des finanziellen Budgets.

„Ich könnte mir aber vorstellen, wenn ich schon ein bisschen knapp bin und muss jetzt einen Kühlschrank haben, weil mein alter nun leider kaputt gegangen ist, die gehen ja immer kaputt, wenn sie es eigentlich nicht sollen, dann kaufe ich natürlich den billigsten. Ob der nun A oder A+++ hat, ist dann, glaube ich, demjenigen egal. Der braucht ein Teil, was kühlt.“ (2. Welle I10, Abs. 60)

Zweitens gibt es Haushalte, die insgesamt bereit sind, Mehrkosten bei der Anschaffung von Elektrogeräten in Kauf zu nehmen und zwar unabhängig davon, ob es sich um eine notwendige Neuanschaffung handelt, um den Austausch eines noch funktionsfähigen, jedoch nicht energieeffizienten Elektrogeräts oder um eine zusätzliche Anschaffung weiterer Geräte für den Haushalt.

„Ich achte darauf, wenn ich neue Sachen kaufe. Also als ich mir vor zwei Jahren meine erste eigene Waschmaschine gekauft habe, da war ganz klar, dass die nicht nur A++, sondern A+++ hat, also die höchste Energiestufe. Einfach schon aus Prinzip. Es ist mir dann egal, dass die 50 Euro mehr kostet.“ (2. Welle I9, Abs. 32)

Drittens lässt sich eine Zwischenposition identifizieren und zwar dahingehend, dass Haushalte zwar Neuanschaffungen von Elektrogeräten und dem Austausch gegen energieeffizientere Varianten offen gegenüberstehen, jedoch den Vollzug abhängig von der Schnittmenge der Kosten des anzuschaffenden Geräts und den zur Verfügung stehenden Mitteln machen. Zumeist realisieren diese Haushalte Anschaffungen bis zu einer bestimmten monetären Grenze und darüber hinweg sind Investitionen für sie nicht abbildbar.

„Da sind wir auch wieder beim Geld. Ich glaube, bei den teuren Sachen würde man sich mehr sträuben, als wenn es jetzt, wie gesagt, um Energiesparlampen geht oder um Zeitschaltsteckdosen oder was weiß ich.“ (2. Welle I15, Abs. 100)

Wie schon herausgestellt, sind Maßnahmen zugunsten eines umweltgerechteren Stromverbrauchs oftmals mit Mehrkosten im Vergleich zu konventionellen Angeboten verbunden. Da mit diesen umweltgerechten Angeboten zum Umwelt- und Klimaschutz ein Beitrag geleistet werden kann, werden sie durch die Befragten insgesamt gut geheißen. Solange die Mehrkosten als sinnvoll und nachvollziehbar verortet werden, besteht eine Bereitschaft sich für solche Angebote zu entscheiden. Mehrkosten dafür werden gut geheißen, solange sie die finanziellen Spielräume des Haushalts nicht zu sehr belasten.

6.7.1 Ausschöpfen von Einsparoptionen in privaten Haushalten

Eine Option im Bereich der Einsparbemühungen ist die Bereitwilligkeit, Verschwendungen vorzubeugen. Berichtet wird davon möglichst wenig Strom im täglichen Verbrauch zu verschwenden und vielmehr nur dann Strom zu verbrauchen, wenn dies notwendig ist und damit die entstandenen Kosten gerechtfertigt werden können.

„Ich glaube, es ist eine Mischung aus gutem Gewissen und der Endabrechnung. Also letztendlich ist es einerseits natürlich ein finanzielles Einsparpotential. Aber auch jetzt zu wissen, nicht mehr Energie zu verbrauchen, als notwendig ist. Das spielt mit Sicherheit auch eine Rolle.“ (1. Welle I4, Abs. 59)

Außerdem können Erfolgserfahrungen und/oder eine Anerkennung gegenüber erfolgten Sparbemühungen für Verbraucher*innen einen Anreiz darstellen. Befragte, die davon berichten können, inwiefern sie in der Vergangenheit Einsparpotenziale im Haushalt ausschöpfen und monetäre Einsparungen erreichen konnten, werten dies als Anreiz, die Bemühungen weiter zu verfolgen. Geäußert wird, dass es ihnen vielmehr darum geht, Geld zu sparen. Stromsparen ist diesbezüglich eine der möglichen Optionen. Allerdings spielt es dabei eine untergeordnete Rolle, dass auf der Basis dieser Sparbemühungen auch der Klimaschutz unterstützt wird.

Bezogen auf die Einsparbemühungen ist zwischen unterschiedlichen Zielen zu differenzieren. Einerseits wird als Ziel benannt, den monatlichen Abschlag zu senken und nach Möglichkeit eine Rückzahlung auf Basis der Jahresabrechnung zu erreichen. Andererseits wird ebenso formuliert, dass man vor dem Hintergrund der steigenden Strompreise versucht, so viel einzusparen, dass man die bestehenden Abschläge beibehalten kann und keine Mehrkosten anfallen. Unabhängig davon, ob die eine oder die andere Option einen Anreiz darstellt, zeigt sich, dass es für den*die Verbraucher*in eines Anreizes bedarf, sich mit den bestehenden Einsparoptionen im Haushalt auseinanderzusetzen. Der Umsetzung von Sparbemühungen geht in der Regel ein bestimmter Auslöser voran. In den Aussagen der Befragten zeigt sich, dass dieser oftmals mit einem Kostendruck verbunden ist. Dieser initiiert, dass die Verbraucher*innen stärker geneigt sind, sich mit Stromsparmöglichkeiten auseinanderzusetzen.

„Ja, was heißt hier Motivator. Das ist eher die pure, die nackte Wahrheit. Das kommt vor, dass man denkt: Alles gut und so, wir sind voll die Sparer. Und dann kommt das ins Haus geflattert und dann denkst du: Oh, Scheiße. So und dann ist das Geschrei groß.“ (2. Welle I15, Abs. 90)

Allerdings kann die Wirkung des Kostendrucks durch die Tatsache beeinflusst werden, dass einige Stromsparoptionen im Haushalt mit einem finanziellen Aufwand verbunden sind. Es zeigt sich in den Aussagen, dass die Bereitschaft, Mehrkosten für die Umsetzung von Stromsparoptionen im Haushalt umzusetzen, nur bis zu einem bestimmten Maß akzeptabel für die Befragten erscheint. Dieses Maß ist davon abhängig, welcher Betrag für den Haushalt tragbar erscheint.

„Aber, wie gesagt, es ist für mich, die ganze Geschichte ist für mich eine Frage auch des Preises. Diese ganzen Energiesparsachen müssten billiger werden.“ (2. Welle I10, Abs. 72)

In der Wahrnehmung erscheinen Bemühungen zugunsten eines umweltgerechten Stromverbrauchs automatisch mit einem finanziellen Aufwand verbunden, was sich in Aussagen

wie dieser zeigt: „Ich denke, Umweltbewusstsein ist wirklich eine Geldfrage“ (1. Welle I5, Abs. 24).

Zusammenfassend ist das Bemühen um ein sparsames Stromverbrauchsverhalten eingebettet in ein Geflecht unterschiedlicher, sich teilweise entkräftender Faktoren. Wenngleich der Wunsch besteht, weniger Strom zu verbrauchen, so wird dieses Bemühen teilweise ausgebremst durch die zu tragenden Mehrkosten. Auf der anderen Seite gibt es Haushalte, die ihr Stromverbrauchsverhalten und die Ausschöpfung der bestehenden Einsparoptionen erst dann in Erwägung ziehen, wenn der entstandene Kostendruck als unverhältnismäßig eingestuft wird. Es geht darum, Strom zu sparen, aber auch darum, Geld sparen zu können. Der Anreiz besteht darin, den Geldbeutel nach Möglichkeit entlasten zu können oder zumindest nicht weiter zu strapazieren. Die Tatsache, dass durch einen sparsamen Verbrauch von Strom ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden kann, wird oftmals als sekundär eingestuft.

6.7.2 Investitionen zugunsten eines geringeren Stromverbrauchs

Investitionen in neue energieeffiziente Elektrogeräte können dazu beitragen, den Gesamtverbrauch an Kilowattstunden monatlich zu senken. Für einige Haushalte sind solche Investitionen zu kostspielig. Sie kommen durch begrenzte finanzielle Spielräume für sie nicht in Frage. Für Haushalte, für die solche Investitionen eine Option darstellen, lässt sich das Bedingungsgefüge wie folgt nachzeichnen.

Ausschlaggebendes Argument für die Anschaffung von bzw. den Austausch von Haushaltsgeräten gegen energieeffiziente Versionen ist, wie bereits erwähnt, die langfristige Amortisation der einmalig anfallenden Kosten. Wenn die Prognose für die Amortisation der Kosten als zu lang empfunden wird, dann kann es sein, dass Abstand von den Anschaffungsplänen genommen wird.

Mit der Bereitschaft zu Investitionen wird der Wunsch verfolgt, dass sich diese auch lohnen, sich die einmaligen Mehrkosten amortisieren und der monatliche Verbrauch an Kilowattstunden gesenkt werden kann. Die Aussicht auf eine potenzielle Reduzierung des Stromverbrauchs und gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz leisten zu können, ist für Befragte teilweise Grund genug, Mehrkosten in Kauf zu nehmen.

„Obwohl man darf dann nicht auf das Geld gucken, ob sich das rentiert. So eine Solaranlage würde sich nicht zu unseren Lebenszeiten auszahlen und trotzdem ist sie wichtig.“ (2. Welle I7, Abs. 20)

Ausschlaggebend für Investitionen in neue energieeffiziente Elektrogeräte ist das Abwägen des Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Die Differenz des aktuellen Stromverbrauchs und dem des potenziellen neuen Elektrogeräts werden gegeneinander und im Verhältnis zu den Anschaffungskosten abgewogen. In Konsequenz werden besonders die verbrauchstärkeren Geräte ausgetauscht, deren Austausch eine hohe Ersparnis verspricht. Die Option, in Elektrogeräte zu investieren, die vergleichsmäßig kostenintensiv sind, kommt jedoch nicht für jeden Haushalt in Frage. Entsprechend werden potentielle Anschaffungen mit dem zur Verfügung stehenden Budget abgewogen.

„Aber da ist natürlich die Schere im Kopf. Sollen wir jetzt eine Mielemaschine, die ja auch nicht billig war, ersetzen durch eine andere, neue, die weniger Energie verbraucht?“ (2. Welle 17, Abs. 22)

Die Bereitschaft gegenüber der Investition in kleinere Elektrogeräte, wie z.B. energiesparendere Wasserkocher, ist schwächer. Die Investitionen werden als weniger attraktiv eingestuft. Wenig Akzeptanz findet darüber hinaus ein kontinuierlicher Austausch von Elektrogeräten, um nach Möglichkeit immer über die verbrauchsärmsten Geräte zu verfügen. Neuanschaffungen in sehr kurzen Intervallen werden mit der Begründung abgelehnt, dass in einer solchen Häufung von Investitionen kein positives Kosten-Nutzen-Verhältnis mehr gesehen wird. Das Bedingungsgeflecht, wenn es um die Investition in neue Elektrogeräte geht, ist zusammengefasst von einem individuellen Abwägen zwischen Haushaltsnettoeinkommen, Kosten-Nutzen-Verhältnis, Inkaufnahme von Mehrkosten zugunsten des Klimaschutzes und den Amortisationschancen geprägt.

6.8 Resümee I

Die in Kapitel 6 thematisierten Bereiche werden in Abbildung 13 in einen Gesamtzusammenhang gestellt. Die schematische Darstellung des Hauses zeigt die Verwobenheit der Gesamtdimension des Haushalts mit der in ihm lebenden Haushaltskonstellation bzw. der Bewohner*innen. Zusätzlich zeigt die Darstellung, dass jedem Individuum im Gesamtkontext des Haushalts ein spezifisches Umwelthandeln zugewiesen werden kann, das nicht deckungsgleich sein muss mit dem anderer Haushaltsmitglieder.

Nichtsdestotrotz ergeben sich über die jeweilige Haushaltskonstellation die zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen. Diese wiederum sind verknüpft mit dem „Dach“ bzw. mit den Verbrauchsroutinen der Haushaltsmitglieder, der Ausstattung mit Elektrogeräten und dem ausgewählten Stromtarif. Die vorgestellten Aspekte sind alle dynamisch zu verstehen

und über die Zeit hinweg als veränderbar. Gemeinsam prägen sie das Umweltverhalten von Individuen und Haushalten insgesamt.

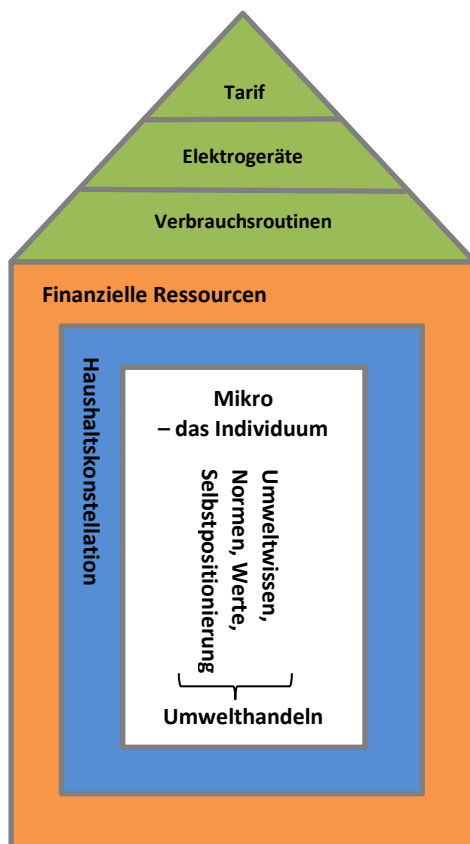


Abbildung 13 - Umweltgerechtes Verhalten auf der Ebene des Individuums und des Privathaushalts

Mit Kapitel 6 wurde das Ziel verfolgt, zu Beginn die individuelle Ebene des Stromverhaltens nachzuzeichnen. Wie schon in den Kapiteln 3.1 bis 3.3 aufgezeigt, spiegelt auch das Interviewsample das heterogene Bild umweltgerechten Handelns wider. Deutlich wurde darüber hinaus, dass die Befragten den eigenen Zuschnitt ihrer Verantwortlichkeit gegenüber den anderen Personen unterschiedlich wahrnehmen und bewerten. Während sie für andere Personen klare Handlungsalternativen hinsichtlich eines umweltgerechteren Handelns formulieren können, rechtfertigen sie das eigene Verhalten. Sie rechtfertigen es damit, dass es ihnen an relevantem Umweltwissen und/oder an finanziellen Ressourcen fehlt. Zusätzlich wird der erforderliche Aufwand für Veränderungen zugunsten eines umweltgerechteren Handelns als zu hoch empfunden (siehe Kapitel 3.4.1). Wenn potenzielle Veränderungen zu einer unakzeptablen Veränderung des Komfortlevels im Alltag führen, werden sie ebenfalls abgelehnt. Ergänzend wird darauf verwiesen, dass Veränderungen oftmals mit den anderen Haushaltsmitgliedern ausgehandelt werden müssen. Gezeigt werden konnte, dass es einen Unterschied macht, durch welche Haushaltskonstellation sich ein Haushalt auszeichnet. Für die Aushandlungsprozesse hinsichtlich des Stromverbrauchs ist es relevant, ob

es sich im einen Einpersonenhaushalt, eine Wohngemeinschaft oder einen Familienhaushalt handelt.

Doch nicht nur die haushaltsstrukturelle Ebene hat sich als bedeutsam erwiesen, auch die Wohnsituation und die technischen Randbedingungen (siehe Kapitel 2.5) sind relevant. Erstens variiert die Ausstattung von Haushalten mit Elektrogeräten hinsichtlich der Anzahl an Geräten, dem Alter der Geräte und dem Grad an Energieeffizienz. Zweitens macht es einen Unterschied, ob sich der Haushalt in einem Eigentums- oder Mietverhältnis befindet. Die Bereitschaft und die Möglichkeiten zugunsten eines umweltgerechteren Stromverbrauchs sind im Rahmen eines Eigentumsverhältnisses eher gegeben, als für Mietverhältnisse.

Die Höhe des Gesamtstromverbrauchs ergibt sich einerseits auf der Basis des abgeschlossenen Stromtarifs und andererseits durch die Nutzungsroutinen der Elektrogeräte. In der Analyse wurde deutlich, dass sich der Stromverbrauch für die Konsument*innen abstrakt darstellt. Vielfach fehlt die Kenntnis darüber, wie sich Gesamtverbrauch zusammensetzt und welche Möglichkeiten bestehen, diesen zu reduzieren. Vielmehr zeigten sich Unsicherheiten hinsichtlich der Auswahl des passenden Tarifs und zwar unabhängig davon, ob es sich um einen konventionellen oder Ökostromtarif handelt. Ebenfalls wurden Unsicherheiten hinsichtlich des Austauschs bzw. der Neuanschaffung von Elektrogeräten deutlich sowie dabei, die Geräte möglichst stromsparend zu nutzen. Kurzum zeigte sich, so Entscheidungen hinsichtlich Veränderungen gefällt werden müssen, sich Unsicherheiten auf Seiten der Konsument*innen offenbaren bzw. von ihnen artikuliert werden, dass es ihnen dafür an ausreichendem Wissen fehlt.

Hinsichtlich bereits erfolgter Bemühungen um einen umweltgerechten Stromverbrauch, zeigte sich teils eine Tendenz zu Effizienzmaßnahmen und teils eine Tendenz zu Suffizienzmaßnahmen (siehe Kapitel 2.2 bis 2.5). Im Rahmen der Analyse konnte deutlich gemacht werden, dass die Entscheidung für die eine oder andere Tendenz von einer Vielzahl von Aspekten abhängig ist. Das zugrunde liegende komplexe Bedingungsgeflecht lässt es demzufolge nicht zu, Verallgemeinerungen zu formulieren. Stattdessen konnte vielmehr gezeigt werden, dass das Umweltverhalten von einer Reihe unterschiedlicher dynamischer Faktoren abhängt und von Person zu Person sowie von Haushalt zu Haushalt variiert.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es Voraussetzungen gibt, die dazu führen, dass Haushalte dazu tendieren energieeffiziente Investitionen zu tätigen. Ebenso gibt es Voraussetzungen, die ein eher suffizientes Verhalten unterstützen. Die Analyse zeigte, dass mit Effi-

zizienzmaßnahmen assoziiert wird, dass sie den Komfortlevel im Alltag nicht schmälern. Allerdings zeigte sich auch, dass der Komfortlevel ebenfalls hinsichtlich suffizienter Maßnahmen eine Rolle spielt. Offensichtlich wurde, dass bereits vielfach suffiziente Verhaltensweisen und Denkmuster in den Alltag integriert und wohlwollend praktiziert werden. Jedoch ist die Integration in den Alltag nur insoweit akzeptabel, als der bestehende Komfort nicht allzu sehr beschnitten wird. Wertschätzung erfahren in diesem Zusammenhang auch die etablierten Nutzungsroutinen der Elektrogeräte. Die im Haushalt etablierten Stromverbrauchsroutinen wurden im Laufe der Zeit für gut befunden und werden nur in einem eingeschränkten Maß als veränderbar eingeschätzt. Sie gelten als akzeptierte Selbstverständlichkeiten im Alltag. Insgesamt zeigt die Analyse, dass bislang Entscheidungen hinsichtlich des Stromverbrauchs zumeist auf der Basis monetärer Abwägungen getroffen werden. Entscheidungsrelevante Kriterien sind für die Akteure, wann sich eine potentielle Investition amortisiert hat bzw. sich für den Haushalt lohnt. Außerdem steht die Investitionsbereitschaft zumeist in Abhängigkeit zu den zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen. Der Wunsch danach, den Stromverbrauch zu reduzieren, lässt sich primär am Wunsch nach einer Senkung der Stromrechnung festmachen und nicht am Wunsch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Kapitel 7 – Möglichkeitsfenster der Integration von Verlagerungspotenzialen in den Alltag

Das vorangegangene Kapitel hat sich inhaltlich mit der individuellen Bereitwilligkeit und den Bedingungen in privaten Haushalten zugunsten eines umweltgerechten Handelns bzw. des Stromverbrauchs auseinandergesetzt. Dieses Kapitel fokussiert die Möglichkeiten der Integration adaptiver Tarifmodelle in den Alltag. Wie bereits in Kapitel 2 näher erläutert, sieht die Novellierung des EnWG eine Erweiterung des Tarifangebots um adaptive Tarifmodelle vor, um den Anteil erneuerbarer Energien stärken zu können. Den beiden adaptiven Tarifoptionen, Peak Clipping und Solartarif, aus dem zugrunde liegenden Forschungsprojekt liegt eine monetäre Incentivierung zugrunde. Sie soll als Anreiz für die Haushalte dienen, ihren Stromverbrauch zu reduzieren und zu verlagern. Relevant sind dafür insbesondere die zeitlichen Ressourcen in den Haushalten. Der Stromverbrauch ist eng verknüpft mit alltäglichen Routinen. Diese sollen in Abhängigkeit mit den preisgünstigeren Zeitfenstern der adaptiven Tarifmodelle synchronisiert werden. Gelingt den Haushalten diese Synchronisation, können sie die Potenziale monetärer Einsparungen durch ein adaptives Tarifmodell ausschöpfen. Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen dieses Kapitels erstens adaptive Tarifmodelle samt ihrer jeweiligen Verlagerungspotenziale diskutiert, zweitens der Stellenwert alltäglicher Routinen als Gestaltungselement und drittens die Vereinbarkeit der Ressource Zeit mit den preisgünstigeren Zeitfenstern thematisiert. Diese Argumentation wird vor dem Hintergrund geführt, dass sich die Möglichkeiten der Umsetzung von Reduktions- und Verlagerungspotenzialen von Haushalt zu Haushalt unterscheiden und die Lebenswirklichkeit aller Haushaltsmitglieder zu berücksichtigen ist (siehe Kapitel 6).

7.1 Beurteilung adaptiver Tarifmodelle

Die bereits in Abbildung 2 und 3 vorgestellten Tarifmodelle (Modell „Peak Clipping“ und Solarstromtarif 1 und 2) wurden den Befragten in der zweiten Interviewwelle vorgestellt. Dieses Kapitel zeichnet nach, wie die Befragten solche innovativen Konzepte beurteilen und inwiefern sie sich vorstellen können, ein solches Modell in ihren Haushalt und ihren Alltag zu übertragen.

Prinzipiell stehen die Befragten dem Ansatz neuer Tarifstrukturen aufgeschlossen gegenüber. Sie heißen es gut, auf diese Weise die Erreichung der Ziele der Energiewende zu unter-

stützen. Allerdings darf daraus nicht geschlossen werden, dass sie sich auch den Bezug eines solchen Tarifs vorstellen können. Unter den Befragten gibt es Personen, die sich weder den Bezug des Modells „Peak Clipping“ noch von Solarstromtarifmodellen vorstellen können. Adaptive Tarifmodelle finden durch sie keine Akzeptanz, da sie maßgeblich einen zu umfassenden Veränderungsaufwand erforderlich machen bzw. der Aufwand ihres Erachtens nach in keinem akzeptablen Verhältnis zu den potenziellen Einsparungen steht. Im Detail stellt sich die Beurteilung der beiden untersuchten Modelle durch die Befragten wie folgt dar.

Modell „Peak Clipping“ - Das Prinzip des Peak Clipping-Modells erinnert an ein Nachttarifmodell, d.h. insbesondere während der Nachtstunden ist der Stromverbrauch günstiger. Das Tarifkonzept zielt darauf ab, den Verbraucher dahin zu lenken, seinen Verbrauch bestmöglich in die Nachtstunden zu verlagern. Personen, die in der Vergangenheit bereits Erfahrungen mit einem Nachtstromtarif sammeln konnten, fällt es leichter, einschätzen zu können, inwiefern sich ein solcher Tarif in den Alltag integrieren lässt. Der dahinterstehende Gedanke wird von den Befragten teilweise als nicht kompatibel mit ihrem Tagesablauf und auch mit ihrer Lebenssituation empfunden. Die Vorstellung, in den Abend- und Nachtstunden z.B. die Wäsche zu waschen, wird nicht als praktikabel eingestuft. Eine solche Veränderung der Abläufe ist für sie nicht akzeptabel, da sie als Aufgabe der eigenen Autonomie im Alltag empfunden wird. Ein vorgegebenes, nicht individuell bestimmbares zeitliches Korsett wird als zu alltagsfern empfunden. Das Peak Clipping-Modell wird in Gänze abgelehnt, wenn die Befragten nicht gewillt sind, den alltäglichen Stromverbrauch nach vorgegebenen Zeitfenstern auszurichten. Außerdem wird dieses Modell von denjenigen abgelehnt, die eine höhere Kompatibilität zwischen dem eigenen Alltag und den Solartarifmodellen annehmen.

Neben diesen ablehnenden Positionen zeigen sich ebenso welche, die nur an einzelnen Aspekten Vorbehalte formulieren. Diese Einwände werden in Teilen aus der Perspektive der Befragten selbst formuliert und teilweise stellvertretend für andere potenzielle Nutzergruppen. Wie bereits im Kontext der Thematisierung der Wohnsituation aufgegriffen, kann es für Personen in Mehrfamilienhäusern problematisch bzw. teilweise ausgeschlossen sein, bestimmte Elektrogeräte in den Abend- und Nachtstunden zu nutzen. Unter diesen Voraussetzungen können Einsparpotenziale nur bedingt ausgeschöpft werden. Die Befragten äußern jedoch die Erwartung, mit einer Kostenersparnis rechnen zu können, wenn sie sich für ein

solches Tarifmodell entscheiden. Ohne eine Perspektive auf Entlastung des Geldbeutels erscheint für sie die Attraktivität eines Tarifwechsels eingeschränkt.

Das Modell verliert an Attraktivität, je mehr Veränderungen eine Übertragung in den Alltag hervorrufen würde. Die Aussagen der Befragten zeigen, dass dieses Modell für Personen als geeignet angesehen wird, die ihre Zeit im Alltag flexibel einteilen können und/oder nicht (mehr) berufstätig sind. Insbesondere diesen Personen wird zugesprochen, dass sie die besten Chancen hätten, von diesem Tarifmodell zu profitieren. In Vollzeit Berufstätigen wird nur beschränkt ein Spielraum zugeordnet, die Vorteile ausschöpfen zu können. Geäußert wird beispielsweise, dass gerade die Stunden nach Feierabend mit denen der teureren Zeitfenster zusammenfallen. Dies wird negativ beurteilt, weil damit ein Anstieg der Kosten für Aktivitäten und die Ausübung von Hobbys zu Hause verbunden wird, dem man aufgrund der Arbeitszeiten nicht entgehen kann. Je mehr grüne Zeitfenster des Tarifs von den Befragten als solche eingestuft werden, die sie nur eingeschränkt im Alltag werden nutzen können, desto mehr verliert das Tarifmodell an Zustimmung. Denn wenngleich durch die Befragten vielfach eine Bereitschaft signalisiert wird, sich gegebenenfalls auf das Modell „Peak Clipping“ einzulassen und akzeptiert wird, dass dafür perspektivisch an den bestehenden Alltagsroutinen des Stromverbrauchsverhaltens etwas verändert werden muss, zeigen die Äußerungen der Befragten, dass die Akzeptanz des Ausmaßes an Veränderung begrenzt ist.

„Und bei dem anderen gefällt mir eben nicht so gut, dass das so umgekehrt ist. Also, dass man dann nachts quasi im Grunde genommen Waschmaschine und Geschirrspülmaschine anstellen soll, zwischen weiß ich nicht wann. Es muss halt immer noch so zum Tag, also zum eigenen Alltag passen. Wenn man sich zu sehr verbiegen muss, dann, glaube ich, wird es wieder unattraktiv. Aber wenn man so leichte Anpassungen machen kann und einmal ein bisschen darauf achtet, dann, glaube ich, kann man sich auch umgewöhnen.“ (2. Welle I4, Abs. 40)

Die verschiedenen zeitlichen Staffellungen an den Werktagen, am Samstag sowie am Sonntag werden von den Befragten unterschiedlich bewertet. Zum einen wird es eher als irritierendes Element empfunden, wenn die Zeitfenster je nach Wochentag variieren. Zum anderen wird es gutgeheißen durch veränderte Zeitfenster am Wochenende, Optionen zu haben, unter denen möglicherweise eine höhere Chance besteht, diese ausschöpfen zu können. Zusammenfassend ist die Befürwortung des „Peak Clipping-Modells“ davon abhängig, inwiefern Möglichkeiten gesehen werden, von den günstigen Zeitspannen des Modells Gebrauch machen zu können.

„Ja, aber nachts um eins und bis fünf verbrauche ich keinen Strom. Da brauche ich keinen günstigen Tarif.“ (2. Welle I19, Abs. 32)

Dieses Tarifmodell bietet sich folglich für diejenigen Personen bzw. Haushalte an, die Spielräume im Alltag identifizieren können, Verbräuche in die günstigen grünen Phasen zu verlegen und entsprechend Möglichkeiten sehen, ihre Verbrauchsroutinen an die zeitlichen Vorgaben des Tarifmodells anzupassen.

Solartarifmodell - Wenngleich sich die beiden vorgestellten adaptiven Tarifmodelle in ihrer Struktur voneinander unterscheiden, werden teilweise identische Argumentationslinien durch die Befragten vorgebracht, wenn es um die Beurteilung geht. Im Gegensatz zum Modell „Peak Clipping“ liegen die günstigen grünen Stromverbrauchsspannen ca. zwischen 10:00 Uhr und 16:00 Uhr und die teuren roten Spannen in den Abend- und Nachtstunden. Die Kritik lässt sich folglich nicht an bestimmten Zeitfenstern festmachen. Stattdessen ist es eher die Aufgabe der eigenen Autonomie über den Stromverbrauch, die die Akzeptanz der Solartarifmodelle limitiert. Allein die Option auf monetäre Einsparungen ist ein notwendiges Kriterium, aber offenbar kein hinreichendes.

Die zeitliche Staffelung des Solarstrommodells wird von denjenigen Personen gutgeheißen, die für sich Möglichkeiten einer Verlagerung ihrer Stromverbrauchsroutinen in Richtung der Haupttageszeit sehen. Eine Verlagerung der Verbräuche in die Abend- und Nachtstunden wird von ihnen mit mehr Veränderungsaufwand assoziiert und daher als unattraktiver eingestuft.

Ein weiterer Unterschied zwischen den beiden Modellen zeigt sich darin, dass die Staffelung des Solarstromtarifs für alle sieben Wochentage gilt. Dies wird insbesondere von denjenigen Befragten positiv hervorgehoben, die berufstätig sind, da sie so nichtsdestotrotz für sich Zeitfenster sehen, um am Wochenende die günstigen Zeitspannen nutzen zu können. Wie auch schon beim Modell „Peak Clipping“ zeigt sich, dass es von den Befragten als elementar erachtet wird, dass sich das neue Tarifmodell mit den bestehenden Alltagsroutinen vereinbaren lassen muss. Wert wird erneut darauf gelegt, möglichst viel von den grünen Zeitspannen im Tagesverlauf in Anspruch nehmen zu können. Entsprechend wird auch für dieses Tarifmodell geäußert, dass es für in Vollzeit Berufstätige nur eingeschränkt möglich wäre, von den Vorteilen zu profitieren, da die grünen Phasen identisch sind mit den üblichen Kernarbeitszeiten.

„Also ich meine, es ist von zehn bis 16Uhr grün, ist natürlich auch gemein. Es ist eigentlich nur für Leute, die zu Hause sind. Ich denke, der Ottonormalverbraucher kommt hier ab 17Uhr in diese Gelbbalkenzeiten. Gut, das ist dann sicherlich auch noch machbar. Aber wie gesagt, das ist eigentlich, ich nenne

das mal ganz lasch, ein Hausfrauentarif. Hausfrauen und vielleicht Studententarif. Das ist nicht jetzt für irgendwie Arbeitnehmer. Freundlich ist das nicht. Die müssen in die roten Zeiten gehen. Die haben ja keine andere Chance.“ (2. Welle I10, Abs. 28)

Als limitierendes Argument, das die Attraktivität des Solarstromtarifs einschränkt, wird die Arbeitszeit von erwerbstätigen Personen eingeordnet, da diese über eingeschränktere Spielräume verfügen, gelben und auch roten Zeitspannen zu entgehen, als es beispielsweise Hausfrauen/-männer oder Studierende können. Angemerkt wird, dass sich manche Verbräuche nur nach Feierabend erledigen lassen und nicht in andere Tageszeiten verlegt werden können. Zusätzlich wird auch eine mögliche Beeinflussung durch die Haushaltskonstellation angeführt. Im Fall von Familien argumentieren Befragte, dass sie sich beispielsweise nach den Essens- und Schlafenszeiten der im Haushalt lebenden Kinder richten müssen und dies gegebenenfalls das Ausschöpfen der grünen Zeitspannen schmälert.

„[...] der Solartarif eins im Grunde, wobei dieser gelbe Bereich ruhig noch ein bisschen runter gehen könnte. Aber an sich ist das der sinnvollste eigentlich, denke ich. Also wenn dann die Energie da ist, ist es günstig. Ein bisschen überschneidet es sich mit dem, wann ich zu Hause bin. Nicht immer, aber na ja, muss man sich halt anpassen ein bisschen vielleicht. Und so im Nachmittagsbereich, früher Abendbereich ist es ja auch noch verhältnismäßig günstig und da bin ich dann viel zu Hause eigentlich. Und nachts, also ich bin dann doch meistens so bis 23, 24Uhr wach, da brauche ich dann natürlich wahrscheinlich noch mehr Energie, weil ja noch Licht dazu kommt. Ich weiß nicht, wenn man zum Essen kommt, so zwischen 20, 21Uhr, dann könnte es vielleicht auch ein bisschen teurer werden schon wieder. Aber im Grunde passt der Solartarif eins mir ganz gut eigentlich.“ (2. Welle I17, Abs. 64)

Je stärker Befragte zwischen ihrem bestehenden Alltag und der Struktur des Solartarifs eine Inkongruenz sehen, desto eher wird der Bezug ausgeschlossen. Unterstützt wird eine solche Haltung auch dadurch, dass nur eine Anpassung der Verbrauchsroutinen im Haushalt im Endeffekt zu monetären Einsparungen führt. Sobald sich die Chancen auf Einsparungen verringern, schwindet auch die Bereitschaft, die etablierten Routinen und Verbrauchsmuster im Alltag zu verändern. Nichtsdestotrotz wird zusätzlich das Argument geltend gemacht, dass es befürwortet wird, durch ein solches Modell den Bezug von regenerativen Energien unterstützen zu können. Die Möglichkeit über ein solches Tarifmodell die Nutzung von Solarstrom zu stärken und damit etwas für den Klimaschutz tun zu können, ist ein Aspekt, den dieses Modell dem anderen voraushat. Auszugehen ist jedoch davon, dass Haushalte, die gedanklich mit dem Umstieg auf ein adaptives Tarifmodell spielen, sich mit hoher Wahrscheinlichkeit für das Modell entscheiden, das eher mit den bestehenden alltäglichen Routinen kompatibel ist und mit dem sich in Konsequenz mehr einsparen lässt.

7.2 Beurteilung der Verlagerungsoption im Kontext adaptiver Tarifmodelle

Die beiden vorgestellten Tarifmodelle basieren auf dem Ansatz, dass Verbraucher*innen im Alltag ihre Stromverbräuche nach Möglichkeit in bestimmte Zeiten verlagern, die die Modelle als zeitliches Korsett vorgeben. Drei unterschiedliche Muster der Beurteilung lassen sich auf Seiten der Befragten feststellen. Erstens begrüßen einige die Verlagerungsoption. Zweitens lehnen andere diese Option generell ab und drittens gibt es Befragte, die Bedingungen formulieren, unter denen sie sich die Integration der Verlagerungsoption in den Alltag vorstellen können.

Diejenigen, die die Möglichkeit der Verlagerung gutheißen, heben hervor, dass die gegebene Ampelkennzeichnung der unterschiedlichen Zeitspannen ihnen gute Richtwerte für die Nutzung im Alltag geben würde. Die klare Struktur der Modelle wird als Indiz aufgefasst, dass eine Umsetzung des Verlagerungsansatzes in den eigenen Alltag möglich erscheint. Zusätzlich geben die Befürworter*innen an, dass sie optimistisch sind, sich auf neue bzw. veränderte Abläufe im Haushalt einlassen zu können. Insbesondere ergibt sich eine Bereitschaft, Stromverbräuche zu verlagern, wenn sich dadurch monetäre Einsparungen erreichen lassen. Ausgesprochen wird sich dafür, alle Verlagerungspotenziale zu nutzen, die sich im Haushalt ergeben, so der erforderliche zeitliche Spielraum gegeben ist und Bereitschaft besteht, sich auf die damit verbundenen Veränderungen einzulassen.

„Ich denke, es gibt da auf jeden Fall Punkte, ich weiß nicht, Wäsche waschen beispielsweise. Ich denke, sofern es räumlich möglich ist, kann man immer in die Abend-/Nachtstunden legen. Das ist kein Thema. Das muss man ausprobieren. Und den Wäschetrockner, wenn es doch so sein muss, oder auch den Geschirrspüler, das sind alles Dinge, denke ich, die kann ich einstellen, die müssen jetzt nicht sofort fertig werden, wenn ich flexibel bin. Manche können das nicht ertragen, wenn nicht alles ausgeräumt ist oder dann da in der Maschine liegt oder so. Aber ich denke, möglich, rein technisch möglich, also rein praktisch möglich sollte es eigentlich sein, gerade so Großverbraucher, wie Waschmaschine, wie Geschirrspüler.“ (1. Welle I6, Abs. 45)

Auch wenn andere Befragte davon ausgehen, dass sie voraussichtlich nur in begrenztem Maß Verbräuche verlagern können, befürworten sie den Verlagerungsansatz teilweise dennoch. Sie akzeptieren, dass Verbräuche in teurere Zeitspannen fallen, wenn sich keine praktikable Verlagerungsoption ergibt. Selbst wenn Befragte davon ausgehen, dass eine Verlagerung mancher Stromverbräuchen voraussichtlich nur in die gelben und damit nicht in die günstigsten Zeitfenster möglich sein wird, muss dies nicht zu einer Ablehnung der Tarifmodelle führen. Solange Personen für sich Möglichkeitsfenster identifizieren, dass ihr Alltag Schnittmengen mit einem der adaptiven Tarifmodelle aufweist, stehen sie den Modellen

offener gegenüber. Diese Aufgeschlossenheit wird allerdings insbesondere von Studierenden und Personen im Ruhestand geäußert. Diese befragten Personengruppen beanspruchen für sich, ausreichend zeitliche Spielräume im Alltag zu haben und ihre Zeit im Alltag flexibel einteilen zu können, um die Potenziale der Verlagerungsoption ausschöpfen zu können.

Kritik an Solarstromtarifen wird von den Befragten argumentativ daran festgemacht, dass es unpraktikabel erscheint, beständig darauf achten zu müssen, in welchen Zeitfenstern man Stromverbräuche tätigt. Die Vorgabe fester Zeitfenster wird oftmals kategorisch abgelehnt. In den Augen der Befragten sind perspektivische Veränderungen des Stromverhaltens nur von denjenigen Personen leistbar, die ihre Zeit im Alltag flexibel einteilen können. Vielmehr gehen sie davon aus, dass der Bezug eines solchen Tarifmodells ohne eine Anpassung des Verbrauchsverhaltens die Gefahr birgt, dass die Stromkosten des Haushalts insgesamt steigen.

Kritisiert wird auch, dass adaptive Tarifmodelle Verbraucher*innen nicht dabei unterstützen, den Kilowattstundenverbrauch insgesamt zu reduzieren, da nur die Verlagerung fokussiert wird. Wenngleich durch eine Orientierung am Verlagerungsansatz Aussicht darauf besteht, Einsparungen zu erreichen, halten die Befragten an ihrer Kritik fest.

„Sagen wir einmal so: Ich bin am Wochenende da. Unter der Woche ist es ja total egal. Da bin ich nicht viel da. Also ich glaube nicht, dass ich jetzt meine Tageszeit, zu der ich staubsauge, daran anpassen würde, ob ich jetzt für die zehn Minuten Staubsaugen irgendwie, weiß ich nicht, 18ct bezahle oder 25ct. Das wäre mir bumsegal. Auch zu den Zeiten, wo ich den Fernseher an habe oder den Laptop an habe, ich glaube, das wäre mir egal. Also ich glaube nicht, dass ich das so machen würde, das danach zu regulieren.“ (2. Welle I9, Abs. 18)

Ursächlich für diese Ablehnung kann es sein, dass die Erwerbstätigkeit von einer oder mehrerer Personen im Haushalt als Hindernis aufgefasst wird, die möglichen Verlagerungs- und Einsparpotenziale auszuschöpfen. Vielmehr würde ein Ausschöpfen der Potenziale bedeuten, dass man die bestehenden Abläufe im Tagesverlauf erheblich verändern müsste und das stellt für die Kritiker keinen praktikablen Kompromiss dar. Sie beanspruchen für sich, Strom dann verbrauchen zu können, wenn sie ihn benötigen. Die Personen sind nicht dazu bereit, um jeden Preis ihre Stromkosten zu reduzieren. Dies gilt insbesondere für diejenigen Personen, die für sich zusätzlich keine oder nur eingeschränkt Möglichkeiten sehen, Verbräuche in die preisgünstigeren Zeitspannen zu verlagern. Kritisiert wird darüber hinaus, dass Haushalte durch ungleiche Voraussetzungen gekennzeichnet sind, die Einsparpotenziale ausschöpfen zu können. Es wird nicht gutgeheißen, dass primär Personen, die viel zu Hause sind, wie z.B.

Rentner*innen, Studierende oder Hausfrauen/-männer von den Tarifmodellen profitieren können. Es wird darauf verwiesen, dass auch denjenigen Personen, die darauf angewiesen sind, arbeiten zu gehen, um ein verträgliches Auskommen zu haben, eine Möglichkeit vorgehalten werden muss, ihre Stromkosten senken zu können. Eine Befragte fasst die Kritik dahingehend zusammen, dass sich ihrer Auffassung nach der Tarif *„vollkommen entgegengesetzt dem Bedürfnis eines arbeitenden Menschen“* (2. Welle I18, Abs. 34) darstellt. Das zeitliche Korsett adaptiver Tarifmodelle und bestehende Arbeitszeitmodelle werden als inkompatibel empfunden. Geäußert wird vielmehr, dass die Modelle zu speziell sind und damit nur für eine Minderheit der Haushalte in der Realität umsetzbar. Für die restlichen Haushalte wird davon ausgegangen, dass eine Umsetzbarkeit vielmehr *„wirklich absolut wirklichkeitsfern“* (2. Welle I18, Abs. 34) ist, da zu wenige Schnittmengen zwischen den adaptiven Tarifmodellen und den bestehenden Tagesabläufen bestehen.

An die Verlagerungsoption wird vielmehr der Anspruch formuliert, dass man auf der Basis geringfügiger Anpassungen, die eigenen Einsparpotenziale bestmöglich steigern kann. Als Bedingung wird beispielsweise artikuliert, dass man nach Möglichkeit vorab wissen muss, wie sich der Verbrauch der einzelnen Elektrogeräte im Haushalt darstellt, um daraus ableiten zu können, welche Einsparpotenziale sich perspektivisch ergeben können. Auf dieser Grundlage ließe sich beurteilen, ob der Wechsel zu einem adaptiven Tarifmodell lohnenswert ist. Insgesamt ist die Summe des Einsparpotenzials abhängig von der Menge an verlagerbaren Stromverbräuchen im Haushalt. Dieser Sachverhalt kann ein Ausschlusskriterium bezüglich adaptiver Tarifmodelle darstellen.

„Also interessant wäre ja dann: Welche Verbraucher kann ich nachts oder bei welchen Verbrauchern kann ich mir überhaupt aussuchen, wann ich sie benutze? Fast nichts.“ (1. Welle I13, Abs. 51)

Die Aussage zeigt, dass wenngleich der Ansatz befürwortet wird, die Umsetzung nicht automatisch die Folge sein muss. Teilweise schließen Personen aus, irgendwelche Verbräuche verlagern zu können oder diejenigen Verbräuche, von denen man sich überhaupt vorstellen kann, sie zu verlagern, das Einsparpotenzial nicht maßgeblich steigern. Hinzu kommt, dass manche Verbrauchsroutinen für Befragte nicht zur Disposition stehen. Teilweise orientieren sich die Nutzungsroutinen an bestimmten zeitlichen Eckpunkten, die sie entweder selbst so gewählt haben oder die von außen durch beispielsweise Arbeitszeiten vorgegeben sind. Die zu erledigenden Verbräuche werden dann an diesen Eckpunkten im Tagesverlauf ausgerichtet.

„Das ist dann schon abends. Also dann kommt man nach Hause und macht halt die Wäsche an. Tagsüber schafft man es ja nicht. Abends sitzt man vor dem Fernseher, man kocht sich was. Das macht man ja alles halt vorher nicht.“ (1. Welle I3; Abs. 71)

Einige Befragte äußern wiederum, dass sie sich eine Verlagerung der Nutzung von Spül- und Waschmaschine vorstellen können. Allerdings wird eine Verlagerung der Waschmaschinen-nutzung oftmals davon abhängig gemacht, ob die Maschine einen integrierten Timer hat. Die Zuhilfenahme von Timern wird einerseits damit verbunden, die Möglichkeit zu bekommen, die Einsparpotenziale in den günstigeren Zeitspannen besser ausschöpfen zu können und andererseits mit der Perspektive die Nutzung der Geräte praktikabel planen und in den Alltag integrieren zu können. Die Zuhilfenahme von Timern impliziert offenbar eine Reduzierung des Aufwands. Allerdings wird eine Limitierung darin gesehen, dass nicht alle Elektrogeräte über einen integrierten Timer verfügen. Ferner erscheint es für manche Elektrogeräte, wie z.B. das Radio, nicht zweckdienlich sie mit einer Zeitwahlvorrichtung zu verknüpfen. Im Gegensatz dazu wird von Befragten auch geäußert, dass es für sie nicht vorstellbar ist, das Haus zu verlassen, wenn beispielsweise Geräte wie der Geschirrspüler laufen.

„Man soll den möglichst ja nicht unbeaufsichtigt laufen lassen. Wenn der Schlauch platzt und so, was weiß ich.“ (1. Welle I19, Abs. 59)

Die Voraussetzung der Anwesenheit vor Ort verringert in Konsequenz mögliche Verlagerungspotenziale. Vielmehr ist eine Ausschöpfung dann abhängig davon, ob Personen es einrichten können, während der grünen Zeitfenster zu Hause zu sein. Eine zusätzliche Einschränkung ist es, wenn Wasch- und Spülgänge mancher Geräte mehrere Stunden dauern, da sich eine solche zeitliche Spanne nur bedingt zeitlich beliebig verlagern lässt. Ferner kommt gegebenenfalls der Wunsch hinzu, das Gerät nach dem Durchlaufen des Programms direkt ausräumen zu wollen.

Teilweise wird die Nutzung von z.B. Spül- oder Waschmaschine in den Abend- und Nachtstunden ausgeschlossen, weil die Geräte eine zu große Geräuschkulisse verursachen, die als nicht tolerabel für sie selbst eingeschätzt wird. Darüber hinaus wird darauf verwiesen, dass in Mehrparteienhäusern das Ausmaß der Lautstärke nicht nur für sie selbst, sondern auch für die Nachbar*innen im Haus nicht zumutbar ist. Vielmehr wird der Vergleich aufgemacht, dass die Verlagerungspotenziale in freistehenden Häusern deutlich höher zu bewerten sind, als in Mehrparteienhäusern, da man dort zwangsläufig auf die Bewohner insgesamt Rücksicht nehmen muss bzw. von der Toleranz dieser abhängig ist.

„Man sollte nachts eben nicht die Waschmaschine anschmeißen oder den Staubsauger und eben vor sechs oder vor sieben auch nicht unbedingt. Also das ist einfach so. Und in der Mittagszeit, ja gut, das Haus ist ja auch recht hellhörig, das kommt ja noch dazu. Da vermeidet man das eigentlich auch. Da muss man sich so ein bisschen anpassen.“ (2. Welle I12, Abs. 10)

Entsprechend könnten gerade grüne Zeitfenster in den Abend- und Nachtstunden nur bedingt ausgeschöpft werden.

Kurzum zeigt sich, dass die Akzeptanz adaptiver Tarifmodelle durch unterschiedliche Einflussfaktoren, wie z.B. Arbeitszeit, Technikvertrauen, Wohnsituation, beschränkt werden kann. Eine eingeschränkte Akzeptanz kann wiederum die angestrebte Reduzierung von CO₂-Emissionen und die Stärkung regenerativer Energien konterkarieren.

7.3 Routinen als Gestaltungselement des Alltags

Routinen spielen im Alltag eine elementare Rolle. Das konnte bereits gezeigt werden (siehe Kapitel 3.3.3, 4.2). Auch die Aussagen der Befragten zeigen, dass Routinen oftmals bereits von den eigenen Eltern übernommen wurden. Viele Verbrauchsmuster wurden offenbar zu Gewohnheiten, die nur noch ausgeführt werden, ohne ihnen konkrete Aufmerksamkeit zu schenken oder sie kritisch zu reflektieren.

„Das ist doch mehr oder weniger unbewusst. Ohne, dass ich jemals großartig darüber nachgedacht hätte. Ich mache es halt, weil ich es so gelernt habe und nicht, weil ich irgendwie mir wirklich Gedanken gemacht habe.“ (2. Welle I17, Abs. 10)

Neben der entsprechenden Sozialisation in der eigenen Kindheit wird zusätzlich darauf verwiesen, dass gerade wiederkehrende und praktikable Handlungsmuster im Alltag schnell zur Gewohnheit werden. Dies geschieht, wenn das jeweilige Muster als sinnvoll und anschlussfähig an den bestehenden Tagesablauf empfunden wird. Erst ein hohes Maß an Praktikabilität und einem Entgegenkommen gegenüber den bestehenden Nutzungsmustern sorgt für eine Akzeptanz zugunsten der jeweiligen Ausgestaltung der Tätigkeit im Haushalt. Ein Tagesverlauf, der auf etablierten Mustern beruht, ist charakteristisch für viele Haushalte. Allerdings stellen sich die Muster von Haushalt zu Haushalt unterschiedlich dar und zwar in Abhängigkeit von den jeweils bestehenden Bedingungen und Ressourcen. Oftmals ist der Tagesverlauf gekennzeichnet von bestimmten Stoßzeiten, in denen das Gros der Verbräuche passiert. Eine Person berichtet beispielsweise davon, dass sie die Nutzung von Wasch- und Spülmaschine primär an den Schlafenszeiten ihrer Kinder ausrichtet und entsprechend keine alternativen Nutzungszeiten sieht. Aus den Bedürfnissen der Haushaltsmitglieder haben sich

in der Wahrnehmung der Befragten praktikable, passgenaue Routinen entwickelt. Personen, die bereits im Ruhestand sind, berichten beispielsweise davon, dass sie bevorzugt die Stunden am Vormittag nutzen, um Erledigungen im Haushalt zu tätigen.

„Ich schätze mal vormittags, weil dann ja dann läuft vielleicht die Waschmaschine und hier im Haus wird rumgesuselt. Nachmittags ist man ja jetzt häufig im Garten und dann braucht man nicht so viel Strom.“ (1. Welle I14, Abs. 77)

Personen, die noch berufstätig sind, schildern wiederum, dass sie vielmehr den späten Nachmittag und/oder die frühen Abendstunden dazu nutzen, weil sie erst dann zu Hause sind. Ferner zeichnet sich diese Phase im Tagesverlauf dadurch aus, dass zumeist alle Haushaltsmitglieder zu Hause sind und zwar unabhängig davon, ob sie berufstätig sind, studieren, zur Schule gehen oder aktuell in keinem Arbeitsverhältnis (mehr) stehen.

„Abends wenn alle zu Hause sind, ist der Verbrauch am höchsten, weil dann gekocht wird, der Fernseher läuft, die Musik an ist.“ (1. Welle I7; Abs. 71)

Dadurch ergibt sich insgesamt für diese Zeitspanne eine verbrauchsstarke, gegebenenfalls die verbrauchsstärkste Periode im Tagesverlauf. Es werden viele Elektrogeräte parallel genutzt und zwar bis alle Haushaltsmitglieder schlafen gegangen sind. Im Kontrast zu denjenigen Befragten, die ihren Alltag etablierten Nutzungsmustern folgen lassen, zeigt sich ebenso, dass es Individuen gibt, deren Alltag kein konkretes Muster aufweist.

„Ich wasche dann, wenn ich zu Hause bin und wenn ich natürlich die Zeit dafür habe, um das dann dementsprechend auch wieder gleich aufzuhängen. Wenn ich da bin, klar bin ich flexibel in der Hinsicht. Also wenn ich jetzt sehen würde: Okay, in der und der Zeit ist es so, dass ich da was sparen könnte und es ist mir möglich in der Zeit dann auch zu waschen und ich dann auch vor Ort bin oder ich dann in der näheren Zeit nach Hause komme, dann klar, könnte man da mit Sicherheit sich irgendwie mit re-vanchieren. Also das denke ich schon. Aber das kommt halt immer darauf an.“ (1. Welle I2, Abs. 69)

Das Zitat verdeutlicht, dass die befragte Person offenbar in Abhängigkeit von der Gesamtsituation entscheidet, wann sie stromverbrauchende Erledigungen im Haushalt tätigt. Einige Befragte geben weiterhin an, dass bei ihnen im Alltag die Abläufe von Tag zu Tag verschieden sind und sich dadurch nur beschränkt Routinen und Muster etablieren. Vielmehr werden die Erledigungen immer dann getätigt, wenn sie anfallen und ein ausreichend großes Zeitfenster vorhanden ist.

Insgesamt zeigt sich in den Aussagen, dass es in den Haushalten Bemühungen gibt, Routinen zu integrieren, die die Reduzierung des Gesamtstromverbrauchs begünstigen. Betont wird z.B., dass Sorge dafür getragen wird, Steckdosenleisten mit Schalter immer auszuschalten und zwar entweder direkt nach der Nutzung des Geräts oder spätestens am Abend, um die

Grundlast bestmöglich zu reduzieren. Auch im Kontext von Alltagsroutinen zeigt sich vielfach das Bestreben nach Vermeidung von Verschwendung. Beispielsweise wird darauf geachtet wird, dass Ladegeräte nach dem Ladevorgang direkt wieder vom Stromkreis getrennt werden oder beispielsweise die Nachwärme der Herdplatten für die abschließende Zubereitung von Mahlzeiten verwendet wird. Bezogen auf mögliche Abweichungen von den etablierten Routinen zeigt sich, dass dies offenbar passiert, wenn sich die Anzahl, der im Haushalt befindlichen Personen temporär verändert, weil sich z.B. Haushaltsmitglieder im Urlaub befinden oder Gäste empfangen werden.

Argumentiert wird darüber hinaus, dass die für die Grundlast verantwortlichen Elektrogeräte als unveränderlich eingestuft werden. Ebenso unveränderlich wird oftmals die Ausstattung des Haushaltes mit Elektrogeräten samt ihrer Nutzungsmuster von Befragten eingestuft.

„Natürlich Verbrauchsgeräte wie Kaffee- und Wasserkocher, das wird bestehen. Da haben wir Bedarf dran. Fernsehen passiert sowieso bei uns in der Regel, wenn abends spät. Ja und ansonsten die Geräte, die ich ja jetzt sehe Laptop oder Rechner, das sind Geräte, die benutzt man dann halt auch nach Bedarf. Und das ist natürlich auch abhängig davon, ob man ihn eben nochmal nutzt oder braucht für Arbeit oder auch ehrenamtliche Arbeit zum Beispiel. Dann kann man das auch manchmal nicht sich einrichten. Dann muss man auch die Zeiten, die man hat, halt nutzen. Und dann kann man das auch nicht energiebewusst steuern an der Stelle, glaube ich.“ (2. Welle I18, Abs. 32)

Die bestehende Alltagsorganisation schafft es in der Regel, die Bedürfnisse aller Haushaltsbewohner mit den zeitlichen Spielräumen sowie Restriktionen praktikabel abzustimmen. Es gibt Befragte, die den Anspruch formulieren, die bestehenden Routinen beizubehalten zu wollen, weil sie bestmöglich an den Tagesverlauf und die Bedingungen im Haushalt angepasst sind. Andere erklären sich bereit, nach Möglichkeit stromsparendere Routinen in ihren Alltag zu integrieren.

„Ich glaube, man sagt immer: Der Mensch ist ein Gewohnheitstier und von daher ist es nicht ganz so einfach in den geregelten Tagesablauf dann so einzugreifen. Ich glaube, da würde man nicht unbedingt darauf eingehen. Wenn es natürlich passt, dann ginge das. Aber wenn man jetzt zum Beispiel andere Sachen damit extrem verschieben müsste oder so, sodass es dann ungünstig ist, dann würde man es, glaube ich, nicht machen.“ (1. Welle I12, Abs. 81)

Die bestehenden Routinen werden wertgeschätzt. Sie perspektivisch verändern zu müssen, wird als herausfordernd eingestuft.

„Ich ertappe mich auch sehr oft, dass ich am Tag mir zehnmal eine Tasse Tee mache [...]. Es gibt so viele Dinge eigentlich, wo man selbst aber auch manchmal so im Eifer des Gefechts: Ach, einfach an das Ding. Da wird dieser Hebel einfach heruntergedrückt.“ (1. Welle I9, Abs. 43)

Eine Auseinandersetzung mit möglichen Veränderungen bestehender Routinen wird mit einem Zeitaufwand assoziiert, den man nicht aufbringen möchte.

„Man ist ja doch sehr oft im Stress, so dass man dann vielleicht wirklich nicht unbedingt darüber nachdenkt, was man jetzt tut oder wie man es besser machen könnte. Wenn man noch mehr Zeit hätte.

Aber aufgrund der kurzen Zeit macht man es dann halt anders.“ (1. Welle I12, Abs. 77)

Vielmehr wird davon ausgegangen, dass kein praktikableres Maß gefunden werden kann, weil der bestehende Tagesverlauf kaum Veränderungen des zeitlichen Ablaufs zulässt. Außerdem werden teilweise manche Tageszeiten für bestimmte Stromverbräuche und Erledigungen im Haushalt ausgeschlossen. Routinen werden oftmals als Lebenskomfort verstanden, auf den man nicht verzichten möchte. Komfort wird prioritär eingeschätzt und die Tatsache, ob die Verbrauchsmuster umweltgerecht sind oder nicht, als sekundär. Vielmehr wird oftmals Wert darauf gelegt, dass der Alltag so bequem als möglich gestaltet werden kann. Selbst wenn durch die Person eingeräumt wird, dass manche routinierten Verbräuche nicht notwendig sind, wird eingestanden, dass sie nichtsdestotrotz erfolgen, um ein gewohntes Komfortlevel im Alltag erhalten zu können.

„Wir wollen aber auch nicht darauf verzichten, weil wir halt zu dritt sind und keiner Lust hat, zu spülen.“ (1. Welle I1, Abs. 69)

Insbesondere ein potentieller Verzicht auf lieb gewonnene Routinen im Alltag wird teilweise als nicht akzeptabel eingestuft. Sollten diese Routinen mit den roten Zeitfenstern der Tarifmodelle zusammenfallen, erwägen die Befragten dafür sogar die höheren Kosten in Kauf zu nehmen.

7.4 Zeitliche Ressourcen als Einflussfaktor auf Verlagerungspotenziale

Dieses Kapitel greift erneut die Thematik der Verlagerungspotenziale auf und stellt sie in einen Kontext mit den zeitlichen Ressourcen der Individuen sowie der Haushaltsmitglieder insgesamt. Eingegangen wird dabei auf die Unterschiede zwischen bestimmten Tageszeiten, zwischen Werktagen und Wochenenden als auch zwischen frei disponibler Zeit und Arbeitszeiten.

Gezeigt werden konnte bereits, dass Vorbehalte gegenüber der Verlagerungsoption von Befragten genannt werden, wenn diese davon ausgehen, dass sie voraussichtlich nur in beschränktem Maß alltägliche Stromverbräuche verlagern können. Argumentiert wird dahingehend, dass bestimmte Stoßzeiten im Tagesverlauf als unveränderlich empfunden werden

und manche Verbräuche nach Auffassung der Befragten erledigt werden müssen, wenn sie anfallen, wie dieses Zitat verdeutlicht:

„Was man in der Zeit machen könnte [...], wir haben zum Beispiel eine vorprogrammierbare Waschmaschine. Dann kann man sagen, der Waschgang soll dann gestartet werden. Das wäre möglich. Aber ich kann jetzt nicht sagen: Okay, mein Essen kocht sich in dieser Zeit selber, damit ich es abends essen kann. Ich muss es einfach abends machen. Und ich werde auch nicht nach 22Uhr essen. Also dann brauche ich es einfach in der Zeit.“ (2. Welle I5, Abs. 18)

Es zeigt sich, dass von vielen die Zeit nach Feierabend und vor dem Zubettgehen als verbrauchsstärkste Zeit im Tagesverlauf angesehen wird. Entsprechend wird mit den vorgestellten adaptiven Tarifmodellen gehadert, weil beide in dieser Zeitspanne nicht die günstigen Preiskategorien ausweisen.

„Weil ich halt hier in der verbrauchsstärksten Zeit, gerade so zwischen 17Uhr und 21Uhr, dann doch noch den hohen Tarif habe.“ (2. Welle I8, Abs. 24)

Weiterhin zeigt sich, dass gerade die abendlichen Verbräuche nur eingeschränkt in andere Zeiten im Tagesverlauf verschoben werden können.

„Kochen ist natürlich ein Problem, wenn ich koche mit Family, die Kinder müssen um acht ins Bett, dann kann ich nicht erst um 22Uhr kochen. Also das sind Dinge, die hauen halt nicht hin.“ (1. Welle I6, Abs. 45)

Das vorangegangene Zitat verdeutlicht angelehnt an das Bedingungsgeflecht eines Familienhaushalts, wie herausfordernd die praktische Umsetzung von Verlagerungspotenzialen sein kann. Wenn jüngere Kinder mit im Haushalt leben, wird davon ausgegangen, dass sie die primären Strukturgeber*innen hinsichtlich der stattfindenden Stromverbräuche sind. Es wird den Haushalt vor Herausforderungen stellen, sich alternativ primär nach den neuen tariflichen Vorgaben zu richten. Außerdem wird für Wohngemeinschaften die Problematik geäußert, dass nicht von einem solchen Tarifmodell profitiert werden kann, wenn nicht auch alle Mitbewohner bereit sind, sich an den zeitlichen Vorgaben zu orientieren.

Betrachtet man im Kontext der zeitlichen Dimension die Differenzierungen zwischen Werktagen und dem Wochenende, werden drei Muster deutlich. Es gibt Haushalte, in denen werden bevorzugt die Werktage genutzt, um beispielsweise die Wäsche zu waschen.

„Sonntags wäscht man ja auch meistens keine Wäsche, sondern eher wochentags.“ (2. Welle I12, Abs. 8)

Es gibt ebenso Haushalte, in denen gerade die Tage am Wochenende bevorzugt werden.

„Am Wochenende sind halt alle zu Hause, da müssen alle am Samstag dann ihre Wäsche machen oder das, was halt die Woche über liegen geblieben ist. Das ist halt einfach so.“ (2. Welle I13, Abs. 75)

Außerdem gibt es Haushalte, in denen stromverbrauchende Erledigungen immer dann ausgeführt werden, wenn dafür die Notwendigkeit entsteht und z.B. genügend schmutziges Geschirr vorhanden ist, um die Spülmaschine anzustellen.

„Also man kann nicht sagen: Montags wird immer gewaschen und mittwochs oder so, sondern das geht immer nach dem, was anfällt.“ (2. Welle I11, Abs. 10)

Der Alltag dieser Personen lässt sich nicht durch etablierte Routinen charakterisieren. Die Tagesabläufe sind von Tag zu Tag verschieden und die anfallenden Verbräuche entsprechend schwer prognostizierbar. Unerheblich ist es dabei, ob es sich um einen Werktag handelt oder das Wochenende.

Die Arbeitszeiten rahmen den Alltag erwerbstätiger Personen und zwar unabhängig davon, ob die Person in Vollzeit oder in Teilzeit erwerbstätig ist. Wie bereits erläutert, schränken die klassischen Kernarbeitszeiten das Ausschöpfungspotenzial der Tarifmodelle ein. Bei den Soltarifmodellen liegt die Arbeitszeit parallel zu den günstigen Zeitspannen. Für eine Person, die in Vollzeit tätig ist, stellt es eine Herausforderung dar, in der Mittagszeit beispielsweise ihre Waschmaschine zu nutzen. Vielmehr berichten erwerbstätige Befragte davon, dass sie für gewöhnlich Tätigkeiten, wie das Wäschewaschen um die Arbeitszeiten herum planen. Einzig für Schichtarbeiter*innen könnten adaptive Tarifmodelle trotz Vollzeit attraktiv sein. Um die Alltagsorganisation handhabbarer zu gestalten, kann es für Berufstätige eine Erleichterung sein, elektrische Geräte via Timer zu programmieren. Gebrauch gemacht wird von dieser Option nur von Befragten, die es als unproblematisch ansehen, ihre Geräte unbeaufsichtigt laufen zu lassen. Die neuen Tarifmodelle werden als weniger erstrebenswert eingestuft, wenn die Vereinbarkeit der günstigen Tarifzeitspannen mit der eigenen Arbeitszeit und gegebenenfalls der des*der Partner*in als unzureichend empfunden werden. Insbesondere die Tatsache, dass es kaum eine Schnittmenge zwischen den Stunden nach Feierabend und den günstigen Tarifzeitspannen gibt, wird als Nachteil empfunden. Deutlich wird dieser Zusammenhang auch daran, dass insbesondere diejenigen Personen, die nicht (mehr) in einem Erwerbsarbeitsverhältnis stehen oder aufgrund von z.B. Elternzeit oder Arbeitslosigkeit aktuell keiner regelmäßigen Erwerbstätigkeit nachgehen, darauf aufmerksam machen, dass sie bessere Chancen haben, die günstigen Tarifzeitspannen auszunutzen.

„Für die Privathaushalte, die jetzt beruflich eingespannt sind im normalen Arbeitstag, würde das wahrscheinlich eher ungünstig sein. Also der Tarif ist halt gut für die Leute, die dann halt wirklich den Tag über zu Hause sind und sich den Tag halt selber einteilen können, für die ist das sicherlich sehr interessant.“ (2. Welle I2, Abs. 58)

Studierende, Mütter in Elternzeit und Rentner*innen unter den Befragten berichten davon, dass sie für sich viel eher beanspruchen, sich flexibel auf die zeitliche Struktur der neuen Tarifmodelle einrichten zu können. Wenn sie sich jedoch vergegenwärtigen, wie sich die Ausgangsbedingungen ändern, wenn sie (wieder) einer regelmäßigen Erwerbstätigkeit nachgehen, schätzen sie die Praktikabilität im Alltag geringer ein.

Diejenigen Personen, die zum Zeitpunkt der Befragung in Vollzeit erwerbstätig waren, sprechen davon, dass ihr Tagesablauf stark strukturiert ist. Geschildert wird, dass eine Vollzeiterwerbstätigkeit automatisch zu einem geregelten Tagesablauf führt, der sich dadurch kennzeichnet, dass man tagsüber größtenteils nicht zu Hause ist. Das Gros der Verbräuche ergibt sich in den Zeiten vor und nach der Arbeit. Primär wird die Zeit nach Feierabend oder freie Zeitfenster am Wochenende für Erledigungen im Haushalt genutzt. Flexible Handlungsspielräume, in denen Vollzeitbeschäftigte beispielsweise ihre Wäsche erledigen können, sind rar im Vergleich zu Personen mit einer geringeren Arbeitszeitbelastung. Entsprechend wird davon berichtet, dass es schon unter den bestehenden Bedingungen schwierig ist, alle Erledigungen im Haushalt mit den Anforderungen im Alltag unter einen Hut zu bringen.

„Ich muss halt in erster Linie meinen Arbeitsalltag organisieren und alles da darum herum. Und genauso gehört auch Wäsche waschen sozusagen dazu. Da ist mein Organisationsaufwand an sich schon so hoch, dass ich das irgendwie alles gebacken kriege, mit Putzen und so weiter.“ (2. Welle 19, Abs. 20)

Ferner zeigt sich als weiterer limitierender Faktor, dass Personen mit wenig disponibler Zeit weniger dazu tendieren, das eigene Stromverbrauchsverhalten und potenzielle Verbrauchsreduktionen zu reflektieren. Durch die zeitliche Belastung der Personen wird nur eingeschränkter Raum gesehen, Verbrauchsmuster zu verändern bzw. zu verlagern.

„Wenn ich wieder arbeite, dann gibt es einfach keine andere Möglichkeit. Weil ich weiß, ich muss heute die Waschmaschine anschmeißen, ich habe sonst keine Zeit.“ (2. Welle 15, Abs. 96)

Die Aussicht auf eine Ausschöpfung der Verlagerungspotenziale ist vielmehr in den Haushalten gegeben, in denen zumindest eine erwachsene Person lebt, die im Tagesverlauf flexibel Verbräuche terminieren kann. In Haushalten, in denen alle erwachsenen Personen in Vollzeit erwerbstätig sind, lassen sich die neuen Anforderungen an die Verbräuche nur bedingt abbilden. Die Arbeitszeiten geben die Struktur des Alltags vor und auf ihrer Basis haben sich die Verbrauchsroutinen im Alltag eingespielt. Eine Veränderung bzw. zeitliche Anpassung dieser Routinen scheint zumeist nicht vorstellbar.

7.5 Resümee II

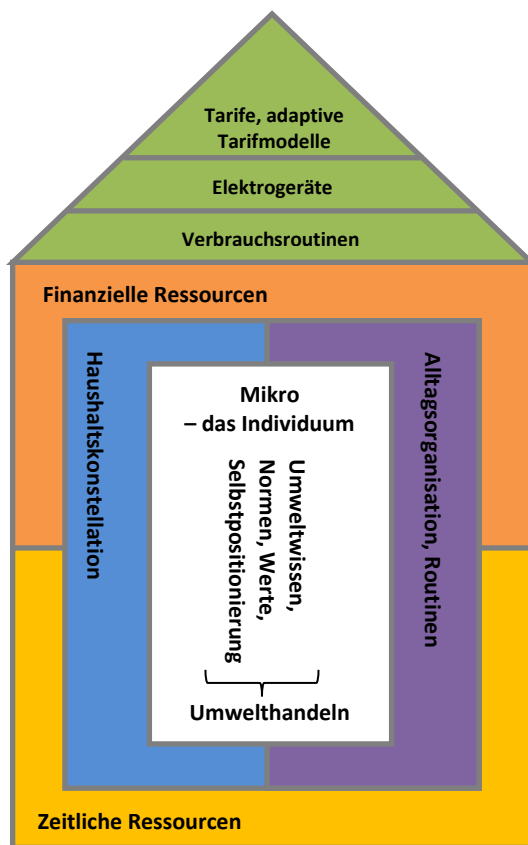


Abbildung 14 - Möglichkeitsfenster der Integration von Verlagerungspotenzialen in Privathaushalten

Die Abbildung 14 zeigt erneut die Inhalte aus dem Resümee I. Ergänzend integriert wurden die, in diesem Kapitel thematisierten adaptiven Tarifmodelle sowie die Alltagsorganisation und Routinen in Haushalten vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden zeitlichen Ressourcen im Alltag.

Die Auseinandersetzung mit adaptiven Tarifmodellen hat gezeigt, dass zeitliche Ressourcen neben finanziellen unverzichtbar sind für die Betrachtung. Im Rahmen der Analyse konnte gezeigt werden, dass dafür die Auseinandersetzung mit Routinen im Alltag (siehe Kapitel 3.3.3) erforderlich ist. Der Ansatz der Verlagerung des Stromverbrauchs verspricht die Aussicht darauf, die Stromkosten des Haushalts senken zu können. Entsprechend wird diese Aussicht bzw. der Wunsch der Verbraucher*innen danach als Voraussetzung für den Bezug eines adaptiven Tarifmodells verstanden. Wenn im eigenen Haushalt keine Verlagerungspotenziale aufgrund der zeitlichen Ressourcen gesehen werden, zeigen sich die Befragten weniger aufgeschlossen gegenüber dem Bezug adaptiver Tarifmodelle.

Der Bezug adaptiver Tarifmodelle steht an und für sich nicht im Widerspruch zur Etablierung von Routinen. Dennoch, so zeigt es die Analyse, wird ein perspektivischer Bezug der Tarifmodelle und mögliche Auswirkungen auf Routinen im Alltag unterschiedlich beurteilt. Ers-

tens wird in den neuen Tarifmodellen samt ihrer Gliederung des Tagesverlaufs die Möglichkeit gesehen, den Alltag für sich gemäß der festgelegten Zeitfenstern strukturieren zu können und Routinen etablieren zu können. Zweitens gibt es Personen, die differenzieren zwischen den Stromverbräuchen, die sich potentiell in ihrem Alltag verlagern lassen und denjenigen, bei denen sie keinen Spielraum sehen. Allerdings lassen sich drittens auch Personen identifizieren, die willens sind, das größtmögliche Einsparpotential aus dem adaptiven Tarifmodell zu ziehen und neue Verbrauchsroutinen in den Alltag zu integrieren.

Im Gegensatz dazu sprechen sich ebenso Personen dafür aus, dass sie ihre bereits etablierten Alltagsroutinen beibehalten wollen und keinen Mehrwert darin sehen, diese zu verändern. Individuelle Tagesabläufe und die neuen Tarifmodelle weisen für manche Personen unüberwindbare Diskrepanzen auf. Prioritär ist für sie der Wunsch nach eigenverantwortlicher Flexibilität und die Wertlegung auf Bequemlichkeit im Alltag. Die Bereitschaft sinkt, sobald die Verlagerung einen zu großen Aufwand bedeutet, was die Anpassung von Verbrauchsroutinen betrifft (siehe Kapitel 3.4.1).

In Bezug auf die zeitlichen Spielräumen muss differenziert werden zwischen denjenigen, die für sich im Alltag abgestimmt auf den Haushalt festen Zeiten folgen, in denen sie bestimmte Verbräuche erledigen und denjenigen, die flexibel, so sich ein ausreichender zeitlicher Spielraum ergibt, Geräte anstellen. Der Tagesverlauf in vielen Haushalten folgt etablierten Mustern, was Erledigungen im Haushalt angeht und den mit ihnen verbundenen Verbräuchen. Die etablierten Muster leiten sich aus den Zeiten ab, die die Befragten bzw. alle zugehörigen Haushaltsmitglieder, die zu Hause sind und angemessene Zeiträume identifiziert haben, um stromverbrauchende Erledigungen zu tätigen (siehe Kapitel 3.4.2).

Es ist davon auszugehen, dass die Akzeptanz der neuen Tarifmodelle vielfach davon abhängt, inwiefern die individuellen Arbeitszeiten mit den Zeitfenstern der einzelnen Modelle vereinbar sind. Personen, die berufstätig sind, verfügen nur eingeschränkt über Variationsmöglichkeiten, was die Erledigung von Stromverbräuchen angeht. Im Gegensatz dazu können Personen, die nicht (mehr) im Erwerbsleben stehen, zumeist freier über die ihnen zustehende Zeit verfügen. Ihr Alltag verläuft weniger gleichförmig, weil er nicht durch die festen Arbeitszeiten strukturiert wird.

Insgesamt lässt sich ableiten, dass es Personen gibt, denen viel an alltäglichen Routinen im Tagesablauf gelegen ist und es gibt ebenso Personen, die Wert darauf legen, ihren Alltag flexibel und eigenverantwortlich gestalten können. Eine Attraktivität hinsichtlich des Bezugs

adaptiver Tarifmodelle ergibt sich dadurch nicht automatisch für jede Person bzw. für jeden Haushalt. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass automatisch ein ausreichendes Maß an Flexibilität bzw. disponibler Zeit vorhanden ist, um Verlagerungspotenziale ausschöpfen zu können, die die adaptiven Tarifmodelle für den Verbraucher attraktiv machen.

Kapitel 8 – Das Bedingungsgeflecht eines umweltgerechten Stromverbrauchs

Die Verantwortlichkeit zugunsten des Ressourcenschutzes schreiben Individuen der gesamtgesellschaftlichen Ebene zu. Das haben bereits Kapitel 2 und 4.1 verdeutlicht. Dabei verfügt nicht jeder Haushalt und jede Person über die gleichen Voraussetzungen, um sich umweltgerecht verhalten zu können. Das konnte bereits in den Kapiteln 6 und 7 gezeigt werden. Beiträge zum Umwelt- und Klimaschutz können mit Mehrkosten und Aufwand verbunden sein, die nicht gleichermaßen aufgebracht werden können. In den Interviews wird befürwortet eine kritische Masse zu erreichen, die sich im Alltag bestmöglich umweltgerecht verhält, um eine gesamtgesellschaftliche Akzeptanz erreichen zu können. Inwiefern es gelingen kann, eine solche Akzeptanz insbesondere im Bereich des Stromverbrauchs zu erreichen, wird im folgenden Kapitel aufgearbeitet. Gegenstand der Betrachtung sind dabei sowohl unterstützende als auch limitierende Faktoren eines umweltgerechteren Stromverbrauchs. In Konsequenz dazu werden im Anschluss unterschiedliche Varianten einer Förderung umweltgerechten Stromverbrauchs thematisiert, um abschließend Aussagen darüber formulieren zu können, inwiefern adaptive Tarifmodelle im Verständnis einer Nachhaltigkeitsinnovation einen Beitrag zur Energiewende leisten können.

8.1 Anreizkonstellationen zugunsten eines individuellen Verantwortungsbewusstseins

Die befragten Personen betonen vielfach im Rahmen der eigenen Möglichkeiten bereit zu sein, sich umweltgerecht zu verhalten. Die Konsequenz, mit der die Umsetzung nach Auffassung der Befragten erfolgen sollte, wird unterschiedlich eingeschätzt. Teilweise ist es Befragten wichtig, ihre Ziele konsequent zu verfolgen, denn auf dieser Basis gehen sie davon aus, dass sie die neuen Routinen zeitnah verinnerlichen können.

„Man gewöhnt sich ja daran. Zum Beispiel wird der Netzstecker sofort gezogen. Also es geht einem so in Fleisch und Blut über. Man macht es einfach.“ (1. Welle I16, Abs. 39)

Teilweise sprechen sie sich dafür aus, dass stellenweise Inkonssequenzen bei der Umsetzung umweltgerechten Verhaltens nicht fatal sein müssen. Eine 100%-ige Veränderung des Alltags zugunsten von umweltgerechten Verhaltensweise ist ihrer Auffassung nach kaum möglich. Vielmehr zählt für sie das Bemühen, sich so umweltgerecht als möglich im Alltag zu verhalten, wie diese Aussage zeigt:

„Ja, es gibt immer mal Ausnahmen, aber man kann schon bewusster waschen.“ (2. Welle I7, Abs. 25).

Jedoch wird auch darauf verwiesen, dass sich so inkonsequente Verhaltensweisen verfestigen können. Aufgrund einer fehlenden Ebene der Sanktionierung kann der anfängliche Anreiz zugunsten eines umweltgerechten Stromverbrauchs wieder zunichte gemacht werden, urteilen Befragte, die für eine stärkere Regulation plädieren. Dieser Position einer Regulation steht diejenige entgegen, die stark macht, dass Personen bevorzugt eigenständig auf Basis ihrer Möglichkeiten handeln sollten.

Unabhängig von der Stringenz der Umsetzung lassen sich auf Basis der Interviews unterschiedliche Motivatoren identifizieren. Es gibt keine einheitliche Auffassung darüber, wie umweltgerechtes Verhalten initiiert werden kann. Stattdessen zeigt sich eine Bandbreite von Faktoren, die im Folgenden aufgezeigt werden.

Es wird davon gesprochen, dass umweltgerechtes Verhalten von außen motiviert werden kann. Mitmenschen können davon überzeugt werden, sich umweltgerechter im Alltag zu verhalten. Das folgende Zitat zeigt, dass eine entsprechende Sensibilität als erlernbar eingestuft wird.

„Man muss irgendwie mit der Nase mal darauf gestupst werden, was man nicht überlegt hat und was einfach immer so gut gewesen ist.“ (1. Welle I14, Abs. 15)

Argumentiert wird dahingehend, dass das eigene Verhalten im Alltag zumeist unbewusst geschieht und für gewöhnlich nicht reflektiert wird. Auf der Basis einer Reflexion und Sensibilisierung könnte man abstecken, wo gegebenenfalls Ansatzpunkte für ein umweltgerechtes Verhalten zu identifizieren sind. Im Gegensatz dazu wird zusätzlich geäußert, dass es einer inneren Überzeugung bedarf, sich umweltgerechter im Alltag zu verhalten.

„Ich glaube, das ist eine gewisse Grundeinstellung, die man hat. Wenn man die hat, dann macht man das und dann bleibt man einfach dabei.“ (1. Welle I12, 87)

In der im Zitat angesprochenen Grundeinstellung wird der Anreiz gesehen, sich umweltgerecht zu verhalten. Ohne das Vorhandensein einer inneren Überzeugung wird nicht davon ausgegangen, andere Personen zu einem umweltgerechteren Verhalten motivieren zu können. Wenngleich manche Personen berichten, dass sie so häufig wie möglich ihre Umwelteinstellungen in ihre Entscheidungen und ihr Handeln einfließen lassen, räumen sie ein:

„Wie jeder persönlich handelt, ist seine eigene, wie auch immer motivierte, Entscheidung.“ (1. Welle I4, Abs. 39).

Weiterhin geben Befragte, die sich als umweltgerecht handelnde Person charakterisieren, an, dass sie kontinuierlich schauen, welche weiteren Handlungsoptionen gegebenenfalls für sie in Frage kommen.

„Ich meine, das Thema ist jetzt letztendlich derart omnipräsent geworden. Mir persönlich würde es nicht gelingen, es komplett einfach irgendwie zu verdrängen oder nicht wahrnehmen zu wollen. Es ist auch vielleicht ein Stück weit eine soziale Verantwortung, die man hat, dass man sich auch zumindest mit diesen Problemen auseinandersetzt und im Rahmen seiner Möglichkeiten was dafür tut, sie so gering wie möglich zu halten.“ (1. Welle I4, Abs. 19)

Für die Befragten scheint es jedoch schwierig zu sein, zu entscheiden, welche Handlungsalternative die treffendste ist. Teils können die entstehenden Mehrkosten nicht getragen werden und teils bedeutet eine Anpassung eine zu massive Veränderung des Alltags, die sie nicht bereit sind, in Kauf zu nehmen (siehe Kapitel 8.2 bis 8.6). Ein weiterer Motivator kann eine Tendenz zur Genügsamkeit sein. Beispielsweise schilderten Befragte, dass es für sie selbstverständlich ist, immer nur so viel Strom zu verbrauchen, wie man auch wirklich benötigt. Für sie stellt diese Grundhaltung im Alltag keinen Nachteil dar und wird nicht als Verzicht im Alltag wahrgenommen. In Konsequenz zu ihrer Einstellung tendieren diese Personen im Alltag dazu, suffiziente Verhaltensweisen zu präferieren. Für sie stellt die Gewissheit, dass man mit seinem Verhalten nicht nur etwas Gutes tut, sondern vielmehr einen nennenswerten Beitrag leisten kann, einen Anreiz dar, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

„Also ich könnte mir auch eine doppelt so hohe Stromrechnung leisten, aber trotzdem will ich das nicht. Also gewisses Bewusstsein ist schon da.“ (1. Welle I13, Abs. 19)

Als weiterer Anreiz kann die Tatsache gezählt werden, dass Verschwendungsvermeidung in monetären Einsparungen münden kann. Stromverschwendung wird oftmals mit Geldverschwendung gleichgesetzt, die die Befragten nicht bereit sind, zu dulden. Entsprechend bemühen sie sich, unnötigen Stromverbrauch zu unterbinden. Nichtsdestotrotz können Bemühungen zugunsten eines umweltgerechten Stromverbrauchs einerseits dadurch motiviert sein, dass versucht wird den bestehenden Verbrauchslevel halten zu können und andererseits, dass Personen bemüht sind, diesen perspektivisch zu senken. Ferner zeigt die Argumentation der Befragten auch, dass die unterschiedlichen Bereiche, in denen umweltgerechtes Verhalten umgesetzt werden kann, unterschiedlich wahrgenommen werden. Es zeigt sich, dass Personen teils versuchen sich in so vielen Bereichen des Alltags wie möglich verantwortungsbewusst zu verhalten und teils wird vielmehr davon berichtet, dass der Alltag der Personen trotz ihres Bemühens Grenzen der Umsetzbarkeit aufzeigt. Den Verbrau-

cher*innen fällt es darüber hinaus in bestimmten Bereichen leichter, als in anderen sich umweltgerecht zu verhalten.

„Energiesparlampen haben wir an diversen Stellen natürlich eingebaut, seit etlichen Jahren natürlich schon. Ich denke mal, das unterscheidet sich nicht. Gut, PCs laufen natürlich zwangsläufig. Bei den Kindern, wenn die da sind und arbeiten. Meine Frau ist teilweise zu Hause am Arbeiten. Ich mache relativ viel am Rechner zu Hause.“ (2. Welle I14, Abs. 117)

Als Motivator zugunsten eines umweltgerechteren Verhaltens sind zusätzlich Erfolgserfahrungen in der Vergangenheit sowie die Anerkennung gegenüber einer entsprechend erfolgreichen Veränderung zu bewerten. Neben den bereits vorgestellten Anreizkonstellationen, die sich dem Bereich der subjektiven Wahrnehmung zuschreiben lassen, stellen konkrete Erfolgserfahrungen eine oftmals quantifizierbare Kategorie dar. Anders formuliert, scheint die Motivation eingeschränkt, wenn die Personen Reduzierungen nicht exakt einschätzen können. Außerdem kann es motivierend sein, die Gewissheit darüber zu haben, es geschafft zu haben, einen bestimmten Betrag gespart zu haben. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass Wert darauf gelegt wird, über die Jahresabrechnung eine Rückzahlung zu bekommen oder die monatlichen Abschläge gesenkt werden können. Neben diesen monetären Argumenten wird geschildert, dass beispielsweise der jährliche Erhalt einer Urkunde darüber, dass man es durch den Bezug von Ökostrom geschafft hat, eine bestimmte Menge an CO₂ einzusparen, motiviert. Ebenso wird die Rückmeldung darüber, dass das Verbrauchsverhalten des Haushalts unter dem allgemeinen Durchschnitt liegt, als Beispiel angeführt.

„Ich weiß nur, dass wir unter dem durchschnittlichen 4-Personen-Haushalt liegen. Mache ich dann immer Haken daran. Weiter so.“ (2. Welle I6, Abs. 64)

Ferner kann die Aussicht auf Bonus- und Rabattaktionen einen Anreiz dar. Zurückführen lässt sich dies auf den Wunsch der Befragten, eine Bestätigung für die Bemühungen zu bekommen, die man investiert hat und damit zu wissen, einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz sowie zur Reduzierung der eigenen Kosten erreicht zu haben. Diejenigen, die es schaffen maßgeblich ihren Stromverbrauch zu senken, sollten ein noch höheres Maß an Anerkennung erhalten, beispielsweise durch den Erhalt eines Bonus, wie das nächste Zitat verdeutlicht.

„Und da möchte ich ja dann sicherlich auch Potenziale für mich selber aufdecken und sagen: Was ich weniger verbrauche, wenn es dann noch sowas wie einen Bonus geben würde. Wenn ich sagen kann: Ich habe 3.500 Kilowattstunden, diesen Grundtarif. Und ich habe jetzt nur 3.000 Kilowattstunden verbraucht und jetzt kriege ich hier irgendwo einen Bonus. Ich kriege irgendwo eine Erleichterung, kriege irgendwo Geld her, wo auch immer das herkommt, sei es von dem Versorgungsnetzbetreiber, sei es

über Steuern oder, oder, oder. Über diese Dinge oder einen Bonus für das nächste energiesparende Gerät, dass ich das dann einreichen kann und beispielsweise steuerlich besser absetzen kann. Dann würde das sicherlich noch mehr dazu führen, dass wir noch weniger verbrauchen.“ (2. Welle I12, Abs. 60)

Die Aussicht auf Bonus- und Rabattaktionen wird als Motivator eingeschätzt und zwar insbesondere gegenüber denjenigen, die nur über eine geringe intrinsische Motivation verfügen. Insgesamt verdeutlichen die Aussagen der Befragten, dass es einerseits Personen gibt, die erst eine Bereitschaft gegenüber Veränderungen signalisieren, wenn ein Fortfahren in den bestehenden Routinen nicht mehr akzeptiert wird. Andererseits gibt es Personen, die potenziellen Veränderungen offen gegenüber stehen, solange klare Vorgaben kommuniziert werden. Als weitere Gruppe ist diejenige zu verstehen, die intrinsisch in so hohem Maß motiviert ist und selbstständig, ohne konkrete Hilfestellungen in der Lage ist, das bestehende Stromverbrauchsverhalten zu verändern.

Im Folgenden wird auf die Bereitschaft gegenüber Veränderungen vor dem Hintergrund der Verlagerung von Stromverbräuchen eingegangen. Für die Anwendung adaptiver Tarifmodelle ergeben sich ebenfalls spezifische Motivatoren. Die Aussicht auf monetäre Einsparungen, wenn es gelingt möglichst viel Verbrauch in die grünen Zeitfenster zu verlegen, wird durch die Befragten primär als Motivator klassifiziert. Insbesondere diejenigen Personen, die für sich beanspruchen flexibel in der Alltagsgestaltung zu sein, sind dem Verlagerungsansatz gegenüber aufgeschlossen

„Ich denke, es gibt da auf jeden Fall Punkte, ich weiß nicht, Wäsche waschen. Ich denke, sofern es räumlich möglich ist, kann man das immer in die Abend- und Nachtstunden legen. Das ist kein Thema. Das muss man ausprobieren und hier die Wäschetrockner, wenn es doch so sein muss oder auch ja Geschirrspüler. Das sind alles Dinge, denke ich, die kann ich einstellen, die müssen jetzt nicht sofort fertig werden, wenn ich flexibel bin [...]. Es ist eine technische Sache auch, wenn jemand halt elektrisch Warmwasser bereitet, keinen Durchlauferhitzer, sondern einen Speicher hat, wenn der so ausgelegt ist für den Tagesbedarf, dass das nachts aufgeheizt wird. Wenn ich das einstellen kann, denn ab 22, 23 Uhr halt.“ (1. Welle I6, Abs. 45)

Neben dieser uneingeschränkten Bereitschaft, werden jedoch von den Befragten auch Einschränkungen beschrieben. Es besteht lediglich eine Bereitschaft zur Verlagerung, wenn sich praktikable Situationen zur Verlagerung ergeben und es die Rahmenbedingungen entsprechend unterstützen.

„Jetzt ist es günstiger und ich weiß die Maschine wäre voll, dann würde ich auch durchaus die Waschmaschine anstellen dann. Das kann ich mir schon vorstellen.“ (1. Welle I10, Abs. 76)

Auch ist die Umsetzung von Verlagerungsoptionen für sie nur denkbar, wenn die potentiellen adaptiven Tarifmodelle zur individuellen Lebensführung passen. Das Finden einer Schnittmenge zwischen der individuellen Alltagsorganisation und einem adaptiven Tarifmodell kann ausschlaggebend dafür sein, ob sich für Personen eine Anreiz- oder Hemmniskonstellation ergibt.

Während die erfolgte Argumentation aufgezeigt hat, welche Aspekte die Etablierung adaptiver Tarifmodelle unterstützen können, wird im Folgenden darauf eingegangen, welche unterschiedlichen Hemmnisse die Etablierung potentiell limitieren können.

8.2 Fehlende Priorisierung der Thematik als Hemmnis gegenüber einem umweltgerechteren Stromverbrauchs

Teilweise sind die Befragten davon überzeugt, dass ihr Verhalten bereits umweltgerecht genug ist und für sie entsprechend keine Notwendigkeit besteht, dieses in irgendeiner Weise zu verändern.

„Und deswegen denke ich auch, dass ich das, weil das schon immer so war nicht ändern würde. Also, dass ich da auch weiterhin drauf achten würde. Also das tue ich nach wie vor und das habe ich auch nie vor irgendwie abzulegen, weil das ja, für mich einfach wichtig ist, dass man darauf achtet.“ (1. Welle 12, Abs. 59)

Vielmehr legen sie Wert darauf, weiterhin ihren etablierten Routinen folgen zu dürfen. Sie können sich realistisch nicht vorstellen, aus ihnen auszubrechen. Für sie ist die Beibehaltung der etablierten Verbrauchsroutinen die attraktivste Perspektive.

„Ich denke, das ist einfach die Gewohnheit, die Leute wissen das. Ja, wie schon gesagt, aber es ist halt einfach, der Mensch ist ein Gewohnheitstier. Ich denke, dass da halt einfach das mit einspielt, dass man sich denkt so: Es ist jetzt alles toll, wie es ist, also warum soll ich das jetzt ändern?“ (1. Welle 12, Abs. 65)

Eine Veränderung der bestehenden Routinen erscheint als zu herausfordernd und entsprechend als Hemmnis gegenüber einem umweltgerechteren Stromverbrauch. Andere Befragte wiederum argumentieren damit, dass sie ihren alltäglichen Stromverbrauch in der Vergangenheit bereits auf ein Mindestmaß reduziert haben. Sie schließen es aus, noch mehr einsparen zu können, ohne unvermeidbare Einbußen der Lebensqualität einzugehen. Dieses Argument des Erhalts der Lebensqualität wird auch von denjenigen Personen hervorgebracht, die einräumen, dass man theoretisch mehr tun könnte. Sie tendieren dazu, sich eher in den Bereichen umweltgerecht zu verhalten, die sich für sie praktikabel in den Alltag integrieren lassen. Wiederum andere rechtfertigen den Status quo ihrer Stromverbrauchsroutinen da-

mit, dass ihnen das Wissen darüber fehlt, was sie noch tun könnten. Sie können nicht einschätzen, wie umweltgerecht das eigene Verbrauchsverhalten ist und wo in ihrem Haushalt Einsparpotenziale vorhanden sind. Aufgrund dieses Nicht-Wissens und einer fehlenden Möglichkeit dieses zu überwinden, verteidigen sie ihren Verbrauch als notwendig.

Die Beweggründe der befragten Personen, sich nicht mit der Thematik eines umweltgerechteren Stromverbrauchs auseinanderzusetzen, sind vielfältig. Das Ausbleiben einer Priorisierung dieser Thematik wird im Folgenden vertieft. Am eindeutigsten zeigt sich diese fehlende Priorisierung bei denjenigen Befragten, die sich selbst als nicht themenaffine Person klassifizieren. Sie räumen ein, dass sie generell kein Interesse an einer Auseinandersetzung mit Aspekten umweltgerechten Stromverbrauchs haben.

„Ich gehe generell immer so ein bisschen mit der Einsicht, dass ich genug Stress bei der Arbeit habe und auch sonst so immer alles unter einen Hut zu kriegen, so dass ich mich nicht noch zusätzlich mit dem ganzen Weltleid sozusagen noch stressen muss. Also, um das jetzt einmal ganz salopp zu formulieren, nicht wahr. Wenn man sich jeden Schuh anzieht, wird es ja immer mehr, ich weiß es nicht.“ (2. Welle I9, Abs. 18)

Im Alltag dieser Personen stehen andere Themen auf der Agenda, die für sie prioritär sind. Teilweise offenbart sich, dass die Befragten es nicht für ausgeschlossen halten, sich perspektivisch umweltgerechter zu verhalten, aber zum aktuellen Zeitpunkt für sich und ihre Situation nicht die Relevanz sehen. Erst wenn für sie eine nachvollziehbare Relevanz entsteht, dann würden sie in Erwägung ziehen, sich intensiver mit der Thematik auseinanderzusetzen.

„Also es ist, ich denke mal, es ist weniger die Informationsbeschaffung. Die macht man nebenbei mit. Das ist der Spaßfaktor. Es ist ähnlich wie mit der Steuererklärung. Wo könnte man wo, wie, was sparen bei der Steuererklärung, wenn man dieses oder jenes macht. Aber das Umsetzen dann, ist eine andere Sache. Und das ist genauso hier. Okay, machen wir dann, jetzt machen wir erst das, jetzt ist das wichtiger, ist das wichtiger. Es verschiebt sich einfach immer. Der Leidensdruck ist wahrscheinlich noch nicht hoch genug.“ (2. Welle I14, Abs. 103)

Dieses Zitat wiederum verdeutlicht, dass offenbar der Leidensdruck steigen muss. Solange der Handlungsdruck in Bezug auf andere Bereiche im Alltag stärker ist und die Personen das Empfinden haben, in einer funktionierenden Umwelt zu leben, setzen sie ihre Prioritäten anderweitig. Ferner gibt es befragte Personen, deren Einstellung sich eher ambivalent darstellt. Sie räumen ein, dass das Thema für sie nicht prioritär ist und im Alltag nur eingeschränkt Raum zugesprochen wird. Diese Personen verzichten darauf, sich detaillierter mit der Thematik auseinanderzusetzen. Es gibt jedoch auch Verbraucher*innen, denen es auf der Basis ihres Wissens schwer fällt, sich eingehender mit der Thematik auseinanderzuset-

zen. Sie berichten davon, dass sie teilweise Entscheidungen fällen, ohne dass sie es geschafft haben, die entsprechende Thematik vorher umfassend zu durchdringen.

„Also da habe ich mich auch nicht so groß informiert. Ich habe mich damit nicht auseinander gesetzt. Ich habe es halt dann gezahlt.“ (1. Welle I3, Abs. 43)

Außerdem gibt es diejenigen Befragten, für die die Thematik nur temporär von Bedeutung ist. Sie berichten davon, dass oftmals der Erhalt der Jahresstromabrechnung ein Impuls ist, sich doch mit der Thematik auseinanderzusetzen. Allerdings räumen sie ein, dass die Intensität immer auch wieder nachlässt, je länger der Erhalt der Rechnung zurückliegt.

„Ich glaube, das denkt man sich dann in dem Moment, wo man dann die Stromrechnung bekommt und sieht, die ist halt total hoch. Man denkt sich, so jetzt muss ich auf dies um das achten. Aber ich glaube, sobald dann diese Stromrechnung vom Tisch ist beispielsweise, dann hat man das halt wieder vergessen.“ (1. Welle I5, Abs. 32)

Als Limitation gegenüber einer Transformation des Stromverbrauchsverhaltens ist zusammenfassend eine ausbleibende Auseinandersetzung mit dem individuellen Möglichkeitsspielraum durch die Akteure zu verstehen. Wie schon in diesem Kapitel angeklungen, können Aspekte der Lebensqualität, des notwendigen Aufwands und von vorhandenem Umweltwissen eine Rolle spielen, die im Folgenden vertieft werden.

8.3 Priorisierung der Lebensqualität als Hemmnis gegenüber umweltgerechtem Stromverbrauch

Das Argument der Lebensqualität wurde bereits (siehe auch Kapitel 6 und 7) vielfach angerissen. An dieser Stelle wird es eingehender hinsichtlich seiner Kontextualisierung betrachtet. Im Bereich umweltgerechten Stromverbrauchs muss zwischen Veränderungen von Nutzungsroutinen und dem Austausch von Elektrogeräten, um Strom zu sparen, unterschieden werden. Ein Geräteaustausch lässt die bestehenden Routinen und die Alltagsorganisation unbeeinflusst. Es zeigt sich, dass es Personen gibt, die eher zu einer dieser beiden Option tendieren, aber es gibt ebenso Personen, die beide Optionen bemühen, um Potenziale eines umweltgerechten Stromverbrauchs im Haushalt ausschöpfen zu können.

„Ich will mich jetzt nicht rühmen, dass ich unheimlich wenig verbrauche, weil, mein Gott, meine Waschmaschine ist auch schon etwas älter. Der Kühlschrank ist auch nicht das neueste Modell, aber dafür läuft er halt eben nur auf eins und ich koche meine Wäsche nicht und wasch nur volle Maschinen und ich habe keinen Wäschetrockner. Also ich sehe das Bemühen ist da, da nicht so weit hoch zu rutschen.“ 1. Welle I6, Abs. 43)

Allerdings können beide Optionen ebenso abgelehnt werden, wenn Personen sie als Einschränkung ihrer Lebensqualität empfinden. Die Wertschätzung von Lebensqualität steht für die Befragten teilweise im Widerspruch zu einer gesteigerten Integration umweltgerechteren Verhaltens im Alltag. Dieses Phänomen bzw. Hemmnis wurde von ihnen in besonderem Maße thematisiert, wenn es um die potentielle Integration adaptiver Tarifmodelle in den Alltag ging.

Unter den Befragten gibt es Personen, für die es nicht erstrebenswert erscheint, sich durch den Bezug adaptiver Tarifmodelle im Alltag nach bestimmten Zeiten richten zu müssen. Vielmehr wird diese Perspektive von vielen mit Einbußen der Lebensqualität im Alltag gleichgesetzt. Diese Personen sind geneigt, eher finanzielle Mehrkosten als Abstand von den eingespielten Routinen im Alltag in Kauf zu nehmen. Von den bestehenden Routinen abzuweichen, wird vielfach gleichgesetzt mit einem Mehr an zeitlichem Aufwand, der ebenfalls gescheut wird (siehe auch Kapitel 7.4). Die Verlagerungsoption wird als herausfordernd empfunden, weil der Tarif einen dazu anhält die Verbräuche in bestimmte Zeitfenster im Alltag zu lenken (siehe auch Kapitel 6.4 und 7.2). Dies wird kritisch eingeschätzt, weil die Befragten teils nicht gewillt sind, sich durch den Tarif zeitlich dirigieren zu lassen, und teils weil sie skeptisch sind, ob sie es schaffen, sich nach den vorgegebenen Zeiten im Alltag zu richten. Vielmehr bevorzugen sie es, weiterhin selbst die Verantwortung über die zeitliche Gestaltung des Alltags übernehmen zu können, wie dieses Zitat zeigt:

„Aber so im Einzelfall, wenn ich jetzt das will, dann will ich das jetzt und es ist mir auch mal egal, wie viel das kostet im gewissen Rahmen. Also es ist so ein zweischneidiges Schwert.“ (1. Welle I13, Abs. 77)

Diesen Personen widerspricht es außerdem, sich an vorgegebene Nutzungszeiten anzupassen und zusätzlich gegebenenfalls finanziell sanktioniert zu werden, wenn der Verbrauch zu stark in die kostenintensiveren Zeitfenster fällt.

„Also dieses, dass dann immer so quasi ein bisschen so ein Zähler mitläuft. Das ist halt so gar nicht meins. Also ich möchte einfach so mein Zeug machen können, wie ich es, wie ich es so gewohnt bin, mit den Angewohnheiten, die wir uns jetzt schon zugelegt haben.“ (2. Welle I4, Abs. 60)

Das Maß an Selbstbestimmung stellt für viele Befragte im Alltag ein wichtiges Gut dar und zwar unabhängig davon, ob für die Person umweltgerechtes Verhalten im Alltag eine große oder untergeordnete Rolle spielt. Es stellt ein Hemmnis dar, wenn potentiell umweltgerechtere Verhaltensoptionen mit einer Reduzierung des Maßes an Selbstbestimmung verbunden sind.

„Wenn da jetzt die Information steht: Sie waschen ab 22Uhr billiger oder unser Strom ist dann und dann billiger. Da müsste man dann auch schon einmal schauen, ob ich noch Bock habe um zehn meine Maschine anzuschmeißen.“ (1. Welle I6; Abs. 35)

Das Ausschöpfen der Verlagerungspotenziale ist für diejenigen Personen schwierig, für die es prioritär ist, über den eigenen Verbrauch selbst entscheiden zu können. Es gibt jedoch auch Personen, die bis zu einem individuell festgelegten Level bereit sind, ihr Stromverhaltensverhalten umweltgerecht zu verändern. In diese Gruppe lassen sich all diejenigen einordnen, die aufgeschlossen sind gegenüber Veränderungen des Stromverhaltensverhaltens und für die Einschnitte der Lebensqualität begrenzt denkbar sind.

„Ja, für mich ist eigentlich so dann die Grenze da, wenn die Funktion oder der Komfort halt irgendwie eingeschränkt werden. Zum Beispiel mit den Energiesparlampen, da nervt es mich halt echt, dass, wenn man in ein Zimmer reingeht und es passiert halt erstmal nichts und es bleibt erstmal dunkel. Da würde ich für mich erstmal sagen: Nee, das brauche ich nicht. Da leidet der Komfort drunter. Das würde dann für mich so eine Grenze sein.“ (2. Welle I2, Abs. 42)

Diesen Personen erscheint nicht jede denkbare Veränderung des Stromverhaltensverhaltens akzeptabel. Für sie ist Verzicht im Kontext des Stromverhaltensverhaltens denkbar, wenn er sich mit der individuellen Anspruchshaltung an Alltagskomfort vereinbaren lässt. Wie Lebensqualität individuell definiert wird, das konnte bereits gezeigt werden, stellt sich situationsbezogen unterschiedlich dar. Nichtsdestotrotz ist sie relevant für die Akzeptanz zugunsten eines umweltgerechteren Stromverbrauchs.

8.4 Aufwand als Hemmnis gegenüber umweltgerechtem Stromverbrauch

Betrachtet man die Entscheidungskriterien, die von den Befragten als relevant klassifiziert werden, wenn es darum geht, sich für oder gegen neue Verhaltensoptionen zu entscheiden, zeigt sich, dass oftmals diejenige Option gewählt wird, die den Personen am pragmatischsten erscheint. Ob diese letztlich umweltgerechter ist oder nicht, scheint dabei oftmals sekundär zu sein. Inwiefern eine Verhaltensoption pragmatisch bzw. attraktiv erscheint, ist mit dem assoziierten Aufwand verbunden, der im Folgenden näher betrachtet wird.

Neben den bereits dargelegten Argumenten zeigt sich, dass ebenfalls zwischen der Bereitschaft gegenüber höherem bzw. geringem Aufwand zu differenzieren ist. Die Bereitschaft sich neuen umweltgerechten Verhaltensoptionen anzunehmen, ist geringer, wenn sie mit einem höheren Aufwand verbunden sind (siehe Kapitel 3.4.1). Dieser wird jedoch abhängig vom Kontext von den Personen unterschiedlich konnotiert. Allgemein bezogen auf umweltgerechtes Verhalten, zeigt sich, dass Personen es bevorzugen so wenig Aufwand wie möglich

in ihrem Alltag auf sich zu nehmen. Je höher der assoziierte Stresslevel mit der Aneignung bestimmter Optionen vermutet wird, desto eher tendieren sie dazu, davon Abstand zu nehmen. Teilweise zeigt sich, dass umweltgerechten Optionen nicht der Vorzug gewährt wird, weil die Alternativen sich mit weniger Aufwand in den Alltag integrieren lassen. Die geschilderten Ausführungen legen es nahe, die Muster der Aufwandsvermeidung im Alltag der befragten Personen zu betrachten. Es zeigt sich, dass vereinzelt Dinge aufgeschoben werden, die theoretisch als relevant betrachtet werden, deren praktische Umsetzung im Alltag allerdings als zu aufwändig empfunden wird.

„Ich habe es jetzt noch nicht so geschafft, mich hinzusetzen und mal alles zu vergleichen und dann auch entsprechend zu kündigen. Man nimmt sich das dann vor, aber hat einfach nicht die Ruhe dazu. Jetzt einfach nur ein Internetportalvergleich, fix und fertig. Das passt auch irgendwo nicht, weil man da in erster Linie Angebote bekommt, die andere Nachteile haben. Von daher wäre das ein längerer Prozess, wenn ich jetzt wechsle.“ (2. Welle I14, Abs. 63)

Zusätzlich zeigt sich, dass die Auseinandersetzung mit umweltgerechten Verhaltensoptionen teilweise als zu komplex wahrgenommen wird und die befragten Personen sich kaum in der Position sehen, die Inhalte zu durchdringen, was dazu führt, dass sie manchen Aufwand meiden.

„Also der Strommarkt ist ja auch so komplex und hat so viele Teilnehmer, die ja alle irgendwo ihre eigenen Tarife anbieten, mit irgendwie Sonderkonditionen und Gutschrift hier und Gutschrift dort. Das ist sehr komplex, sich da einen Überblick zu verschaffen. Von daher verschiebt man das schon.“ (2. Welle I2, Abs. 68)

Als weiteres Argument wird von den Befragten die eigene Bequemlichkeit genannt. Sie schildern, dass, wenngleich sie wissen, was sie mehr zugunsten des Umweltschutzes tun könnten, zu bequem sind, dies im Alltag umzusetzen. Vielmehr bevorzugen sie es, in den bestehenden Routinen zu verharren, weil diese für sie optimal ihren individuellen Ansprüchen entsprechen.

„Es ist vielleicht eine Art Faulheit irgendwo, weil man dann halt die halbe Stunde mit den Kindern hat oder irgendetwas anderes macht. Es geht schneller und ist für einen weniger aufwändig. Also ich sage einmal so: Manchmal ist es so, wenn es regnet, dann denke ich mir so: Gott sei Dank habe ich einen Trockner, brauche ich nicht aufhängen. Aber wenn halt die Sonne scheint, dann denke ich schon manchmal: Ach, jetzt müsstest du eigentlich einmal aufhängen. Doch dann tue ich die Wäsche noch einmal schnell rein in den Trockner.“ (2. Welle I6, Abs. 30)

Neben dem Argument der Bequemlichkeit verdeutlicht dieses Zitat ebenfalls, dass die Meinung von Aufwand im Alltag auch verbunden ist mit der freien, zur Verfügung stehenden Zeit im Alltag. Diejenigen Personen, die mit zeitlichen Ressourcen argumentieren, schildern, dass sie vielmehr durch das knappe Gut Zeit in ihrem Alltag dazu angehalten sind, sich für die

pragmatischste und schnellste Alternative zu entscheiden. Der Mangel an Zeit ist vereinzelt dafür verantwortlich, dass sich Personen inhaltlich nicht mit alternativen umweltgerechten Handlungsoptionen auseinandersetzen. Die etablierten Routinen werden gutgeheißen, weil sie den individuellen zeitlichen Erwartungen bestmöglich gerecht werden.

„Weil es ausgesprochen schwierig ist, wenn man sehr viel zu tun hat, was bei uns so ist, wirklich darauf zu achten, dass Strom gespart wird [...]. Und da geht es nicht darum, dass Dinge stromsparend gemacht werden, sondern dass sie gemacht werden.“ (2. Welle I13, Abs. 53)

Betrachtet man Aufwand im Kontext adaptiver Tarifmodelle, zeigt sich, dass ebenfalls diejenigen Verhaltensoptionen durch die Befragten gutgeheißen werden, die nach ihrem Ermessen mit einem geringen Aufwand verbunden sind. Der Bezug adaptiver Tarifmodelle kommt für manche Personen nur in Frage, wenn sich der Aufwand der Integration in den Alltag letztlich auch monetär auszahlt. Sie meiden potentiellen Aufwand, so sich dieser nicht für sie auszahlt. Aufwand wird lediglich in Kauf genommen, wenn sich ein nennenswerter Mehrwert durch die Investition ergibt.

„Wenn ich dann eben sehe, ich rutsche so häufig hinein, dass ich unter dem Strich nicht mehr, nichts spare, sondern vielleicht sogar etwas drauflege, dann macht es für mich halt keinen Sinn.“ (2. Welle I22, Abs. 74)

Wenngleich eine Person aufgeschlossen gegenüber adaptiven Tarifmodellen ist, bedeutet dies offenbar nicht automatisch, dass sie bereit ist ihre Alltagsorganisation anzupassen. Der Aufwand, aus den etablierten Routinen auszubrechen, erscheint zu groß und ferner geben die bestehende Abläufe keinen Anlass dazu, sie zu verändern.

„Solange man sich das gänzlich leisten kann, siegt immer die Bequemlichkeit. Das ist einfach so, das sehe ich so.“ (1. Welle I6, Abs. 23)

Das in dem Zitat angesprochene *„sich leisten können“* führt ein weiteres Argument ins Feld und zwar das des finanziellen Aufwands.

„Ja, irgendwann ist die Schmerzgrenze erreicht. [...] Das kommt auf die finanzielle Möglichkeit des Betroffenen an.“ (1. Welle I19, Abs. 29)

Wenn der verbundene finanzielle Aufwand als zu hoch empfunden wird, sind Personen oftmals weniger aufgeschlossen gegenüber dem Bezug adaptiver Tarifmodelle. Ebenso, wie ein zu hoher finanzieller Aufwand ein Hemmnis darstellen kann, kann ein geringfügiger finanzieller Aufwand als Anreiz aufgefasst werden.

„Das ist ja jetzt letztlich problemlos und einfach. Es verursacht keine Mehrkosten und da muss man jetzt einfach nur ein bisschen drauf achten. Das ist ja jetzt letztlich umzusetzen, was ich persönlich, glaube ich, auch ganz gut auf die Reihe kriege.“ (1. Welle I4, Abs. 23)

Außerdem wird von einem zu hohen zeitlichen Aufwand gesprochen, den einige Befragte nicht bereit sind, auf sich zu nehmen.

„Das ist immer die Frage längerfristig. Viele machen ja auch gewisse Dinge nur eine Zeit lang. Dann finden sie es teilweise zu umständlich.“ (1. Welle I7, Abs. 67)

Wenn der mit der Handlungsalternative assoziierte zeitliche Aufwand als gering empfunden wird, sind Personen eher geneigt, diese zeitliche Investition zu tätigen.

„Ich glaube, umweltgerechtes Verhalten ist letztendlich an sich gar nicht so zeitaufwändig, also zumindest gar nicht zeitaufwändiger. Also zumindest durch diese kleinen Sachen, wie Standby ausmachen und so weiter, das kostet keine Zeit, das ist auch nicht wirklich unbequem.“ (1. Welle I4, Abs. 71)

Befragte Personen wiederum, die ihren Alltag durch ein hohes Maß an disponibler Zeit gekennzeichnet sehen, assoziieren auch die Integration der Verlagerungsoption in den eigenen Alltag nur mit einem geringen Aufwand. Außerdem können sich diejenigen Personen das Ausschöpfen der Verlagerungsoption vorstellen, die sich eine Integration von programmierbaren Geräten vorstellen können. Teilweise wird die Programmierbarkeit der Elektrogeräte als essentielle Voraussetzung herausgestellt. Ohne würde für sie die Integration der Verlagerungsoption in den Alltag einen zu hohen Aufwand bedeuten.

„Also ich finde so etwas besser, was technisch funktioniert. Wo ich einfach sagen muss: Ich muss mich nicht kümmern, es funktioniert schon. Klasse, da spart jemand für mich.“ (2. Welle I13, Abs. 79)

Wenn ein Großteil der Verantwortung für die erfolgreiche Verlagerung im Alltag von technischer Seite übernommen werden kann, wird dies begrüßt. Gut geheißen wird außerdem, wenn der zeitliche Aufwand reduziert und gleichzeitig der potenzielle monetäre Mehrwert nach Möglichkeit ausgeschöpft werden kann. Nichtsdestotrotz gibt es ebenso Personen, die einer technischen Verantwortung skeptisch gegenüberstehen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass, wenn unterschiedliche Verhaltensalternativen zur Wahl stehen, sich Personen bevorzugt für diejenige entscheiden, die für sie den geringeren Aufwand bedeutet. Lediglich sekundär scheint es bei der Entscheidungsfindung zu sein, ob die gewählte Option umweltgerecht ist oder nicht. Eine Entscheidung zugunsten umweltgerechter Optionen wird am ehesten gefällt, wenn davon ausgegangen wird, dass sich der Aufwand dafür verhältnismäßig im Rahmen hält.

8.5 Nicht ausreichendes Vertrauen als Hemmnis gegenüber umweltgerechtem Stromverbrauch

Es gibt Personen, die es meiden, sich mit Belangen umweltgerechter Verhaltensoptionen auseinanderzusetzen (siehe auch Kapitel 6.1), solange für sie keine Notwendigkeit besteht. Allerdings gibt es ebenso Personen, die auf freiwilliger Basis motiviert sind, sich damit auseinanderzusetzen und Optionen, so sie theoretisch für gut befunden werden, auch praktisch im Alltag umzusetzen. Allerdings steht diesem Übergang von der Theorie in die Praxis oftmals mangelndes Vertrauen als Hemmnis entgegen. Vielfach wird durch die Befragten davon berichtet, dass sie verunsichert sind, wenn es darum geht, zu entscheiden, wie sie sich umweltgerechter verhalten können. Viele Informationen werden als intransparent oder zu komplex empfunden. Es fällt den Personen schwer, Sachverhalte auf der Grundlage ihres Wissens zu beurteilen. Die angesprochene Verunsicherung ist zurückzuführen auf unterschiedliche Aspekte, die im Folgenden aufgezeigt werden.

Eine Ursache kann die Erfahrung mit widersprüchlichen Aussagen in der Vergangenheit sein.

„Dass es einfach sehr diffus ist, weil ja gerade beim Heizen oder Stromsparen der eine sagt: Mach doch das Licht aus! Und der andere sagt: Nee, mach nicht. Dusch nicht so lange! Jeder hat so seine subjektive Auffassung, wie der andere am meisten Strom verschleudert oder am meisten Energie verpulvert.“ (2. Welle I13, Abs. 4)

Es kann Personen verunsichern, wenn sie von unterschiedlichen Quellen unterschiedliche Informationen erhalten. Die Entscheidung für die richtige Option wird unter diesen Voraussetzungen als herausfordernd empfunden. Von einem solchen Dilemma berichten ebenso diejenigen, die sich von der Komplexität der Informationen verunsichern lassen. Oftmals lässt sich Verunsicherung auch einem fehlenden Vertrauen gegenüber Akteur*innen zuordnen. Befragte berichten beispielsweise davon, nur denjenigen Informationen zu vertrauen, die sie von Personen ihres Vertrauens erhalten.

„Also ich bin mir da auch ein bisschen unsicher beim Stromanbieter. Ich habe doch Angst, wenn ich irgendwas anderes wählen würde, dass das dann einmal nicht mehr klappt mit dem Strom, wie bei Yellow und wie sie alle heißen. Da habe ich irgendwie ein bisschen Bedenken.“ (1. Welle I10, Abs. 64)

Diese Aussage zeigt zusätzlich, dass Personen ein Misstrauen entwickeln, wenn sie von schlechten Erfahrungen anderer gehört haben.

„[...] auch mit dem Hindernis: Ist es Ökostrom? Das ist ja auch manchmal so, dass Ökostrom etwas teurer ist als normaler Strom. Wird uns wirklich der Ökostrom verkauft oder ist das dann hinterher doch aus französischen Atomkraftwerken? Also man weiß das ja gar nicht, wo das herkommt. Ich kann ja nicht sagen, ich

will die grüne Leitung ins Haus nur gelegt haben. Also weil der Kunde wird nicht ehrlich behandelt. [...] Die Transparenz bei den Werken fehlt.“ (2. Welle 121, Abs. 42)

Skepsis gegenüber Stromanbietern kann folglich auch ein Hemmnis gegenüber Ökostrombezug sein. Ebenso können es konkrete Handlungsoptionen sein, in deren Kontext Verunsicherung ein Hemmnis darstellt. Beispielsweise berichten Befragte davon, dass sie möglichen Energiesparmaßnahmen an der eigenen Immobilie skeptisch gegenüberstehen. Sie begründen ihre Haltung einerseits damit, dass sie misstrauisch sind, ob sich die zu tätigenden Investitionen rentieren bzw. amortisieren werden. Andererseits sind sie verunsichert, weil sie für sich nicht ausschließen können, dass es durch die erfolgenden baulichen Maßnahmen zu einer Verschiebung von Problemlagen kommt, wie dieses Zitat verdeutlicht:

„Das Einpacken des Gebäudes würde ja wieder mehr Feuchtigkeit drin halten, weil da ja so eine Sanierung quasi vom Bestand wäre. Na ja, das ist halt auch immer schwierig, das so hinzubekommen, dass man das dann mit der Bauphysik so hinbekommt, dass das eben innen halt auch noch ein angenehmes Klima bereithält quasi.“ (2. Welle 12, Abs. 50)

Nicht ausreichendes Technikvertrauen kann als weiterer Faktor angeführt werden. Die Befragten sind teilweise nicht bereit, die Waschmaschine oder den Geschirrspüler durchlaufen zu lassen, wenn sie nicht vor Ort sind. Es stellt für sie keine Option dar, Geräte wie z.B. die Waschmaschine unbeaufsichtigt anzustellen.

„Das ist sowieso immer schwierig zu waschen, wenn die drei Stunden läuft. Du musst erst einmal drei Stunden da sein.“ (2. Welle 19, Abs. 18)

Abschließend ist der Aspekt des Misstrauens gegenüber Informationsquellen zu nennen, der Personen verunsichern kann. Das Misstrauen, von dem Befragte berichten, kann z.B. daher rühren, dass Informationen als intransparent erlebt werden.

„Dadurch, dass man halt immer den Anschein hat, dass es sehr intransparent ist, ist halt auch irgendwo dieses Vertrauen in die Energieversorger nicht so gegeben.“ (1. Welle 15, Abs. 58)

Entsprechend wird einerseits der Wunsch nach detaillierten Informationen formuliert und andererseits die Erwartung, dass Informationen verständlicher aufbereitet werden. Sich intensiver mit der Thematik auseinandersetzen zu können, wird als Möglichkeit gesehen, Vertrauen aufbauen zu können.

8.6 Nicht ausreichendes Wissen als Hemmnis gegenüber umweltgerechtem Stromverbrauch

Im Rahmen der Analyse ist bereits deutlich geworden, dass Wissen für viele elementar ist, wenn es um die Integration umweltgerechten Handelns in den Alltag geht. Auf der Grundlage ihres vorhandenen Wissens fühlen sich viele allerdings nicht handlungsmächtig. Dieser identifizierte Mangel wird auf unterschiedliche Ursachen zurückgeführt. Einerseits beanstanden die Befragten, dass zu wenig Aufklärung im Kontext umweltgerechten Handelns bzw. Stromverbrauchs vorgenommen wird. Andererseits wird die Komplexität der Informationen beanstandet, wie dieses Zitat verdeutlicht:

„Dann auch noch diese ganzen Energieeffizienzklassen. Ich würde ja denken A ist gut, aber A+++ ist gut und nicht A+ oder so etwas. Also es gibt schon viele Dinge, die heute sehr kompliziert geworden sind.“
(1. Welle I9, Abs. 120)

Im folgenden Abschnitt wird herausgearbeitet, welche konkreten Wissenslücken die Befragten für sich identifizieren. Die Befragten räumen oftmals ein, dass sie nur auf ein oberflächliches Wissen zurückgreifen können und bestimmte Informationen entsprechend nicht vollständig durchdringen. Beispielsweise geben sie an, nicht genau zu wissen, welche Geräte in ihrem Haushalt wie viel Strom verbrauchen. Demzufolge sehen sie sich nicht in der Lage zu beurteilen, wo sich Einsparpotenziale identifizieren lassen.

Durch ein Mehr an Umweltwissen wird durch die Befragten erwartet auch das Abstraktionsniveau, das sie der Ressource Strom zuordnen, reduzieren zu können. Bemängelt wird, dass man sich allein auf der Grundlage der Jahresabrechnung kaum ein Bild davon machen kann, wie sich der eigene Stromverbrauch zusammensetzt. Die Befragten sehen es als Hindernis, keine Kenntnis darüber zu haben, welche Verbräuche man pro Tag, Woche oder Monat erzeugt. Sie stufen die Tatsache kritisch ein, dass ihnen Vergleichsfolien zu ähnlichen Haushalten fehlen, um beurteilen zu können, wie das eigene Verhalten zu dem anderer einzuschätzen ist.

„Also ich sehe es ja bei uns, wenn die Abrechnung vom Energieversorger kommt. Natürlich ist es immer spannend zu sehen, was haben wir im letzten Jahr an Wasser, an Gas, an Strom verbraucht. Das ist schon wichtig, weil da kann man das auch mal sehen. Zum Beispiel gab es eine neue Gefriertruhe bei uns. Hat es was gebracht? Das Problem ist aber, was wir ja eben schon hatten, dass ich nicht weiß, ob es dieses einzelne Gerät gebracht hat oder ob es halt unser Gesamtverhalten war, was zu dem minimalen Verbrauch oder zu dem geringeren Verbrauch geführt hat. Das ist ein Problem. Aber interessant ist es schon zu sehen.“ (2. Welle I10, Abs. 6)

Zusammenfassend versprechen sich die Personen Handlungsmacht, wenn sie wissen, was die einzelnen Elektrogeräte verbrauchen, weil dies Rückschlüsse auf die Zusammensetzung des Gesamtverbrauchs zulässt. Durch Vergleichszahlen erhoffen sie sich zusätzlich souveräner entscheiden zu können, in welchen Bereichen im eigenen Haushalt Einsparpotenziale vorhanden sind und wie man diese bestmöglich ausschöpfen kann bzw. inwiefern sich ein Ausschöpfen rentiert und ab wann sich Investitionen amortisiert haben.

Andere Personen geben an, derartige Wissensdefizite zu haben, die es ihnen erschweren im Alltag handlungsmächtig Entscheidungen fällen zu können.

„So detailliertes Wissen habe ich da letztlich nicht darüber. Deswegen fällt es mir schwer, so etwas zu beurteilen.“ (1. Welle I9, Abs. 19)

Ferner schildern Befragte, dass ihnen das Wissen fehlt, beurteilen zu können, für welche von mehreren Optionen sie sich entscheiden sollen. Es fehlt ihnen an Fakten- und Erfahrungswissen, um Belange umweltgerechter Verhaltensoptionen beurteilen zu können.

„Aber ich weiß erstens nicht, was eine Kilowattstunde kostet und ich weiß auch nicht, wie schnell so etwas aufgebraucht ist. Ich habe dazu einfach kein Verhältnis.“ (2. Welle I20, Abs. 20)

Durch eine Aneignung von Umweltwissen versprechen sie sich eine gesteigerte Handlungsmacht. Durch die das eigene Verhalten im Detail besser reflektiert und beurteilt werden kann. Es geht den Befragten beispielsweise um mehr Wissen über konkrete Einsparpotenziale, über die Verbrauchswerte der einzelnen Elektrogeräte im Haushalt und/oder ob es sich gegebenenfalls lohnt, das Gerät gegen ein neues zu ersetzen.

„Wenn ich dann sehen würde: Oh mein Gott, das kostet 90ct oder so, diese drei T-Shirts zu waschen, dann würde ich mein Verhalten da schon ändern wahrscheinlich oder es auf jeden Fall reduzieren. Das würde mich. Also das fände ich spannend.“ (2. Welle I20, Abs. 4)

Ferner erwarten die Personen besser entscheiden zu können, welche Einsparoptionen sich nennenswert für sie lohnen. Erst auf der Basis dieser Kenntnisse gehen die Befragten davon aus, souverän entscheiden zu können, was in ihrem Haushalt konkret zu verändern ist.

„Es dann wirklich sagen zu können, nicht nur gefühlt, sondern auch erprobt, also reflektiert, was jetzt wirklich gerade passiert. Dass es vielleicht viel mehr Sinn macht, da zu sparen, wo man viel erreichen kann und wo es einem vielleicht gar nicht weh tut, weil man vorher gar nicht auf die Idee gekommen ist.“ (2. Welle I20, Abs. 4)

Als relevant werden auch Informationen klassifiziert, die Auskunft darüber geben, wie Routinen verändert werden können.

„Man kann so viele tolle Geräte herstellen, wie man will, wenn die Waschmaschine dann ständig nur halbvoll läuft oder die Spülmaschine ständig angemacht wird, dann hat man trotzdem einen hohen

Stromverbrauch. Es müssen die Bürger, die Leute aufgeklärt werden, was da Sinn macht.“ (1. Welle I10, Abs. 50)

Trotz der artikulierten Defizite und Problematiken kann von einer Bereitswilligkeit auf Seiten der Befragten gesprochen werden, sich perspektivisch eingehender mit dem Thema auseinanderzusetzen, um Handlungsmacht zu erreichen. Berichtet wird teilweise davon, dass sie Stromspartipps, die sie von Personen ihres Vertrauens empfohlen bekommen haben, versuchen umzusetzen. Wenn die empfohlenen Handlungsoptionen realistisch umgesetzt werden können, besteht Handlungsbereitschaft.

„Man denkt drüber nach und denkt: Ja, das stimmt auch, das machst du bisher nicht. Also das musst du auch mal machen.“ (1. Welle I16, Abs. 31)

Insgesamt ist der Wunsch nach einem umfassenderen Umweltwissen auch als Wunsch nach einer belastbaren Entscheidungshilfe zu verstehen. Wenn es darum geht, zu entscheiden, wie eine Reduzierung des Stromverbrauchs im Haushalt zu erreichen ist, sind die Befragten oftmals verunsichert, wie dieses Beispiel zeigt:

„Also ich weiß von einigen, die also einen Trockner völlig ohne schlechtes Gewissen benutzen. Wenn man da mal sagen würde: Mensch, mache dir mal klar, reicht es nicht auch, wenn man die Wäsche erstmal einen Tag später trocken hat? Also solche Vergleichszahlen, die fände ich nicht schlecht, bei solchen Stromfressern. Jetzt fange ich mal an darüber nachzudenken. Also wir haben konkret die Frage. Unsere Geschirrspülmaschine, Miele, die halten ja immer ewig. [...] Diese Energiesparentaste besagt also, die Maschine läuft drei Stunden. Da sage ich mir: Oh, wie kommt das denn? Drei Stunden verbraucht weniger Energie? Das würde ich ganz gerne auch wohl so ablesen. Und meine braucht 60 Minuten, unsere Miele. Die hakt jetzt und ich könnte mir vorstellen, die ist jetzt, wie alt ist die? 16, 17 Jahre alt, dass das möglicherweise auch ein Stromfresser ist, wenn die so alt ist. Also das ist ja wirklich so ein Gewirr an Informationen, da müsste man wissen, wie viel würde jetzt eine neue Maschine verbrauchen. Oder die Energiespartaste, die haben ja diese Maschinen gar nicht. Meine Waschmaschine hat sie auch nicht. Da stellt man die Temperatur ein, aber in den neuen ist ja so etwas.“ (2. Welle I7, Abs. 18)

Diese Situation steht exemplarisch für viele, in denen sich zeigt, dass es den Personen schwer fällt eine Entscheidung zu fällen. Zumeist versuchen sie nach bestem Wissen und gemäß ihrer Möglichkeiten eine Entscheidung zu treffen. Sie versuchen sich dabei z.B. durch Vergleichsportale im Internet, Energieeffizienztabellen oder Zeitungsartikeln rückzuversichern. Allerdings berichten sie davon, dass sie sich trotz dieser zugänglichen Informationen oftmals schwer tun, die in ihren Augen richtige Entscheidung zu fällen.

Neben dem Wunsch der Befragten nach mehr Umweltwissen wird vereinzelt der Anspruch formuliert, dass dieses Wissen gemäß den Ansprüchen der Verbraucher*innen aufbereitet und vermittelt werden sollte. Es gibt Personen, die intrinsisch motiviert sind, ihr Wissen zu

erweitern. Allerdings gibt es ebenso Personen, die den Wunsch nach diesem Wissen haben, aber den Aufwand der Aneignung scheuen (siehe auch Kapitel 8.4). Sie erwarten stattdessen, dass andere das relevante Wissen passgenau für sie aufbereiten.

„Oder ich kann einfach auch mal einen Besen nehmen, wenn ich in der Küche mal fege, statt einen Sauger in die Hand zu nehmen. Wenn ich dann sagen könnte: Nimmst du jetzt einen Besen, hast du 20Cent gespart. Jetzt so als Beispiel. Das wäre etwas, wo man dann halt wirklich greifbar.“ (2. Welle I10, Abs. 10)

Die Vermittlung konkreter Handlungsempfehlungen kann in den Augen der Befragten die Umsetzungsbereitschaft stärken und ein umweltgerechteres Handeln unterstützen.

„Man muss den Leuten auch wirklich zeigen, was sie konkret ändern müssten. Dass da vielleicht noch mehr aufgeklärt wird, so dass wirklich konkret gesagt wird: Jetzt schaltet halt mal nachts eure Standby-Geräte alle aus und dann könnt ihr sparen. Dann können wir alle auch einen guten Teil dazu beitragen. Also dass es vielleicht konkreter wird, dass man den Leuten wirklich konkreter sagt: So, das und das und das hilft.“ (1. Welle I3, Abs. 19)

Zusammengefasst wird Umweltwissen gewissermaßen als Scharnier verstanden, das Person dabei unterstützen kann, die Hürde zwischen Theorie und Praxis bzw. die zwischen Wunsch und Wirklichkeit zu überwinden.

8.7 Bedingungen zur Förderung eines umweltgerechten Stromverbrauchs

Während die Kapitel 8.1 bis 8.6 unterstützende und limitierende Argumente sowohl auf der Haushaltsebene als auch auf der individuellen Ebene behandelt haben, geht es im Folgenden darum, zu spezifizieren, welche Bedingungen Personen darin bestärken können, ihren Stromverbrauch umweltgerechter und suffizienter gemäß adaptiver Tarifmodelle zu gestalten.

Insgesamt können vier Hebel identifiziert werden, die einen umweltgerechten Stromverbrauch befördern können. Erstens die Förderung durch Impulse von außen in Form regulativer Ansätze und zweitens die Förderung durch technische Unterstützung. Diese beiden Hebel lassen sich auf der gesamtgesellschaftlichen Ebene verorten. Drittens stellt die Förderung intrinsischer Motivation einen Hebel dar und viertens die Aneignung von Umweltwissen. Diese beiden Hebel wiederum sind auf der individuellen Ebene einzuordnen.

8.7.1 Förderung durch regulative Ansätze

Nach Auffassung der Befragten kann der Weg zu einem umweltgerechteren Stromverbrauch über regulative Ansätze zum Ziel führen. Bemängelt wird, dass derzeit noch zu viele Menschen nicht die Notwendigkeit empfinden, ihren Stromverbrauch umweltgerechter zu gestalten.

ten. Ein Druck sei für viele nicht existent, weil die Problematik für viele nur schwer greifbar ist und eine Eigeninitiative ausbleibt. Ferner wird bezweifelt, dass eine eigeninitiierte Auseinandersetzung mit dem Ziel einer nennenswerten Reduzierung in Einklang gebracht werden kann.

„Um etwas zu tun, also ganz ehrlich, ich glaube einfach, dass es auch viele Menschen gibt, die sich da überhaupt nicht drum scheren und denen es egal ist. Nur Freiwilligkeit alleine macht es, glaube ich, nicht.“ (1. Welle I1, Abs. 25)

Die Entscheidungsfreiheit auf der Ebene der Individuen zu verorten, wird als nicht ausreichend erfolgversprechend aufgefasst. Ein Wandel kann vielmehr erreicht werden, wenn Verbraucher*innen durch klare Richtlinien und Vorgaben dazu angehalten werden, Strom umweltgerecht zu verbrauchen. Die Befürworter*innen dieser Position sprechen sich dafür aus, dass es ein stärkerer Anreiz ist, zu wissen, dass Vorgaben für alle Verbraucher*innen verbindlich sind. Der Anreiz wird darin gesehen, dass die Verbraucher*innen so davon ausgehen können, dass ihr Beitrag im Kleinen dem Erreichen des großen Ziels zuträglich ist.

„Einer ändert wenig, aber wenn eben 1 Million sich anders verhält, dann bringt das etwas. Das ist dieses übliche Dilemma, in dem wir stecken. Wir sind nur ein kleines Rädchen, eins von auf die Bundesrepublik bezogen, eines von 80 Millionen und weltweit eins von 7 Milliarden. Also wenn da etwas gerettet werden soll, dann müssen viele zusammen kommen. Einer alleine ist da mehr oder weniger unbedeutend.“ (1. Welle I18, Abs. 11)

Zusammengefasst sehen die Befürworter*innen in regulativen Vorgaben und Sanktionierungsmöglichkeiten bei Verstößen eine höhere Chance, umweltgerechte Verhaltensweisen langfristig etablieren zu können.

8.7.2 Förderung durch technische Unterstützung

Ein weiterer identifizierter Hebel, der auf die Unterstützung freiwilliger Ambitionen abzielt, ist der der technischen Unterstützung. In den Interviews wurde deutlich, dass es Personen gibt, die bereitwillig sind, ihr Stromverbrauchsverhalten umweltgerechter zu gestalten. Sie fordern jedoch als Bedingung technische Unterstützung ein. Fürsprecher*innen dieser Position beziehen sich darauf, dass es ihnen schwerfällt, Entscheidungen zu fällen. Sie wünschen sich technische Unterstützung und Informationen, die es ihnen erleichtern, umweltgerecht im Alltag zu handeln.

„Man wird ja da hingeleitet, sich umweltbewusst zu verhalten. Aber die Technik muss uns eben das Handwerkszeug geben, um das machen zu können.“ (1. Welle I19, Abs. 17)

Wie bereits in Kapitel 8.6 verdeutlicht, wünschen sich Verbraucher*innen eine Übersicht über die Verbräuche ihrer Elektrogeräte im Haushalt. Dies würde für sie Unsicherheiten dahingehend minimieren, zu entscheiden, welche Verhaltensoptionen oder Investitionen sich in ihrem Fall anbieten. Teilweise wurde sogar formuliert, dass eine allgemeine Aufbereitung der Verbrauchswerte nicht ihren Ansprüchen genügt. Vielmehr fordern sie eine passgenau, auf den eigenen Haushalt abgestimmte Aufbereitung der Daten. Die Befragte auf die das nächste Zitat zurückgeht, wünscht sich aufbereitete Daten, die ihr Auskunft darüber geben, welche Veränderungen dazu führen, eine anvisierte Einsparsumme zu erreichen.

„Also wäre super, wenn man irgendwie hier eingeben würde: 20 Prozent und dann käme sofort: Okay, dafür müsstest du aber, dürftest du nur einmal die Woche waschen, nur einmal die Woche fernsehen und so. Und dann könnte man direkt sehen, das müsste ich also machen, wenn ich dieses Einsparziel 20 Prozent habe. Und dann weiß man, okay, das schaffe ich sowieso nicht. Also gehe ich einmal herunter auf 5 Prozent. Okay, bei fünf Prozent darfst du auch dreimal die Woche Fernsehen schauen oder irgendwie so etwas.“ (2. Welle 14, Abs. 70)

Außerdem kristallisiert sich eine Erwartungshaltung gegenüber der Funktionalität von Elektrogeräten heraus. Abgesehen davon, dass die Voraussetzung erfüllt sein muss, dass man der Funktionalität der Elektrogeräte vertraut, zeigt sich, dass, solange die Elektrogeräte zeitlich programmiert werden können, eine Perspektive gesehen wird, Verlagerungspotenziale ausschöpfen zu können (siehe Kapitel 8.5). Insbesondere Personen, die berufstätig sind, betonen oft die Unverzichtbarkeit technischer Unterstützung.

„Also wenn man arbeitet, dann ist man auf jeden Fall in dieser Zeit nicht da, wenn man sich diesen Tarif jetzt anguckt. Was man in der Zeit machen könnte ist, zum Beispiel haben wir eine vorprogrammierbare Waschmaschine. Dann kann man sagen, der Waschgang soll dann gestartet werden. Das wäre möglich.“ (2. Welle 15, Abs. 18)

Zusammengefasst stellt es eine Motivation dar, wenn Zeitschaltuhren ein Stück weit die Verantwortung mit tragen, die grünen Phasen adaptiver Tarifmodelle auszunutzen. Allerdings kann aktuell nicht davon ausgegangen werden, dass alle Waschmaschinen, Geschirrspülmaschinen etc. in Privathaushalten bereits über entsprechende Programmierungsfunktionen verfügen. Vielmehr ist es für einige Haushalte voraussetzungsvoller als für andere, Verlagerungspotenziale auszuschöpfen. Vielmehr gibt es Verbräuche, die zeitlich variabel programmiert werden können und welche, bei denen Personen sich während der Nutzung in der Nähe des Geräts aufhalten.

„Wenn ich bügeln will, muss ich zwangsläufig dabei sein. Ich muss aber nicht daneben stehen, wenn eine Waschmaschine oder ein Wäschetrockner läuft, weil die haben ja eine Zeitschaltuhr da drin. Also denen

kann ich zum Beispiel sagen: Wascht oder trocknet irgendwann mitten in der Nacht oder am frühen Morgen. Die Möglichkeit hätte ich.“ (2. Welle I22, Abs. 2)

Wenngleich es mögliche Varianten einer technischen Unterstützung gibt, werden einzelne Verbraucher*innen immer auch ein Stück weit selbst in der Verantwortung stehen, Entscheidungen zu fällen.

8.7.3 Förderung auf Basis von Umweltwissen

Wie in Kapitel 8.6 bereits deutlich wurde, kommt insbesondere einer differenzierten Aufklärung über die verschiedenen Handlungsoptionen umweltgerechten Verhaltens eine Schlüsselfunktion zu. Entsprechend kann eine Förderung des Umweltwissens als dritter Hebel identifiziert werden, der umweltgerechten Stromverbrauch unterstützen kann.

Befürworter*innen dieses Hebels sind der Auffassung, dass erst ein ausreichendes Fundament an relevantem Umweltwissen Handlungsmacht im Alltag garantieren kann. Insbesondere muss es im Rahmen einer Förderung des Umweltwissens darum gehen, zu vermitteln, dass Veränderungen sowohl auf der Ebene von energieeffizienteren Investitionen möglich sind als auch durch Änderungen der Nutzungsroutinen. Die Befragten beklagen, dass sie sowohl auf der einen als auch auf der anderen Seite nicht über ausreichend Kenntnisse und Handlungsmacht verfügen würden. In Konsequenz wird oftmals der Wunsch formuliert, Informationen darüber erhalten zu, was konkret zu verändern ist. Wie bereits festgestellt, wird nicht nur der Wunsch nach einem Mehr an Umweltwissen deutlich, sondern auch Ansprüche formuliert, wie dieses aufbereitet sein sollte. Auf der Basis ihrer aktuellen Erfahrungen gehen die Befragten davon aus, dass sie handlungsmächtiger sind, wenn sie mehr Informationen über ihren individuellen Tageslastgang hätten und Rechnungen in kürzeren Intervallen erhalten würden als einmal jährlich.

„Die Rechnungen könnten ruhig monatlich kommen, weil ich dann die Übersicht hätte, wie viel hast du denn jetzt schon verbraucht und woran hat es gelegen. Es kann ja auch sein, dass mal die ganze Familie zu Besuch war und man hat dann viel Wäsche und Bettwäsche. Dann ist es ja klar, weshalb es gerade jetzt mehr war. Aber das weiß ich ja am Ende des Jahres ja nicht mehr.“ (1. Welle I14, Abs. 99)

Was die Elektrogeräte im Speziellen anbetrifft, wird der Anspruch formuliert, Informationen darüber zu erhalten, welche Kosten die individuelle Nutzung der Geräte verursacht und zwar entweder pro Nutzung oder beispielsweise pro Stunde. Auf der Basis eines detaillierten Umweltwissens gehen die Befürworter*innen dieses Hebels davon aus, dass der verknüpfte

Aufwand, sowohl zeitlich als auch finanziell besser abgeschätzt werden kann und die Personen handlungsmächtiger sind.

8.7.4 Förderung auf Basis intrinsischer Motivation

Als Hebel zugunsten eines umweltgerechteren Stromverbrauchs kann abschließend das Vorhandensein intrinsischer Motivation klassifiziert werden. Es zeigt sich, dass eine intrinsische Bereitschaft ebenfalls als ausschlaggebende Voraussetzungen gegenüber einem umweltgerechten Verhalten angesehen wird. Den Ursprung der eigenen Wertlegung auf einen umweltgerechten Stromverbrauch verorten viele Befragte bereits in ihrer Kindheit. Berichtet wird davon, dass bereits die eigenen Eltern bemüht waren, ihnen einen sparsamen Verbrauch zu vermitteln. Weiterhin zeigt sich auf der Basis der befragten Eltern, dass auch sie bestrebt sind, ihren Kindern ein sparsames, umweltgerechtes Stromverhaltensverhalten zu vermitteln. Dieses Anliegen verdeutlicht darüber hinaus das Verantwortungsempfinden gegenüber zukünftigen Generationen. Befragte Eltern und Großeltern berichten davon, dass sie ihr individuelles Verhalten auch im Kontext möglicher zukünftiger Konsequenzen betrachten. Es ist ihnen ein Wunsch durch ihr jetziges Handeln nicht *„auf Kosten der nachfolgenden Generationen“* (2. Welle I12, Abs. 28) zu leben.

Vielfach räumten Befragte in den Interviews ein, dass sie mehr machen könnten und zwar zum einen, weil sie zu bequem sind, weitere Veränderungen zugunsten eines umweltgerechteren Verbrauchs anzugehen und zum anderen, weil ihnen nicht bekannt ist, welche weiteren Optionen sich für ihre individuelle Situation anbieten. Vereinzelt wird die Umsetzung als so herausfordernd empfunden, dass von einer Umsetzung Abstand genommen wird, wenngleich der Person eine intrinsische Motivation innewohnt. Entsprechend muss nach Auffassung der Befürworter*innen die Motivation gegenüber einer Veränderungsbereitschaft gestärkt werden. Ein Bestreben auf Seiten der Verbraucher*innen muss initiiert werden, eine Schnittmenge zwischen den individuellen Ansprüchen und denen umweltgerechten Verhaltens, zu finden.

Eine Förderung intrinsischer Motivation sollte folglich in Verbindung mit einer detaillierten Aufklärung über die verschiedenen Handlungsoptionen gedacht werden und/ oder einen Appell, hinsichtlich der Bedingungen zukünftiger Generationen nicht außer Acht zu lassen.

8.8 Resümee III

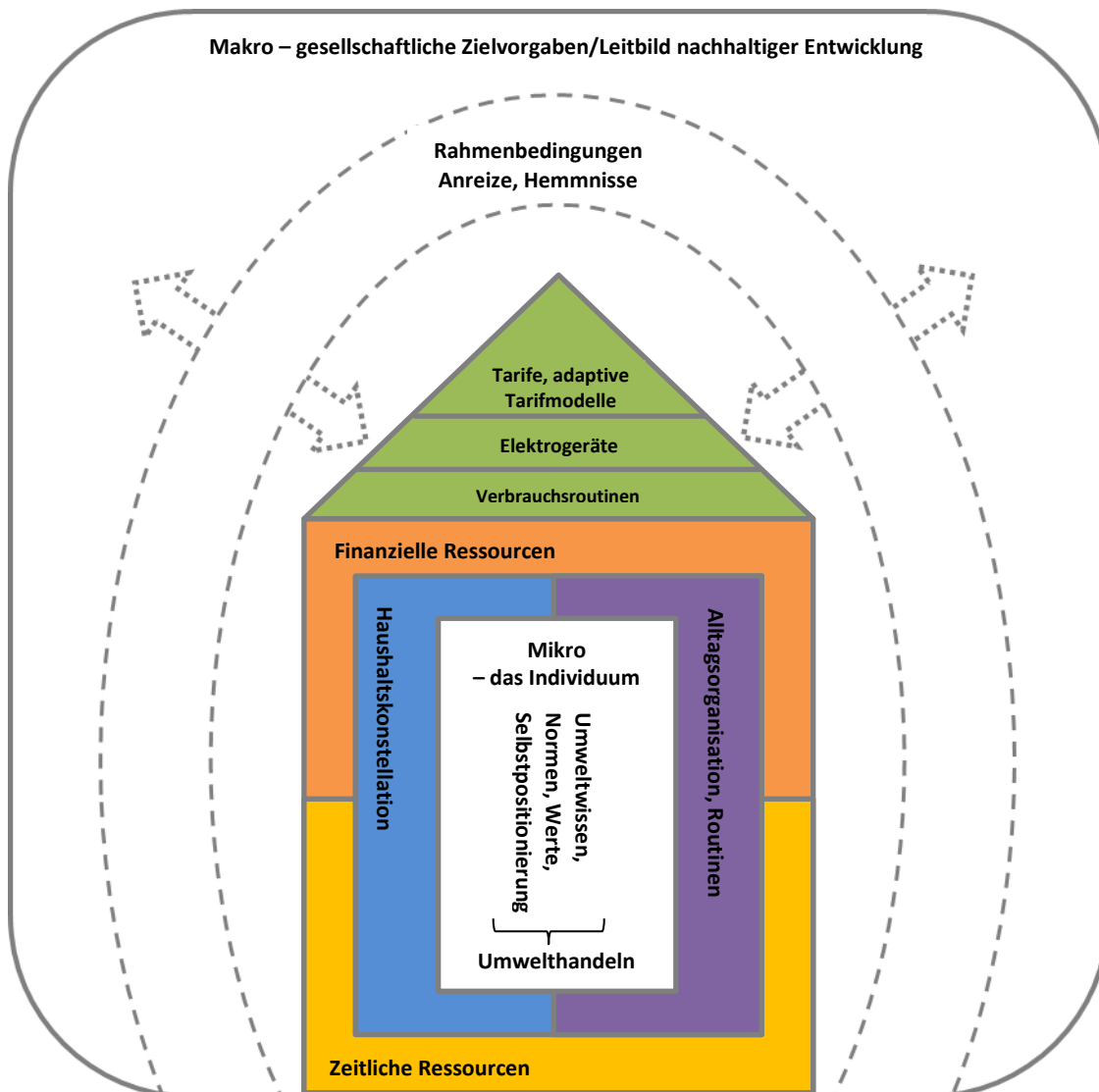


Abbildung 15 - Bedingungsgeflecht eines umweltgerechten Stromverbrauchs

Im Rahmen dieses Kapitels ging es darum das Bedingungsgeflecht umweltgerechten Stromverbrauchs in seiner Gesamtheit zu betrachten, um auf diesem Fundament ableiten zu können, inwiefern adaptive Tarifmodelle auf die Bedürfnisse und Rahmenbedingungen in Privathaushalten zugeschnitten sind. Auf Basis der Ergebnisse wurde die Abbildung 15 um unterstützende und limitierende Rahmenbedingungen ergänzt. Diese stellen Schnittstellen zwischen der Mikro- und Makroebene dar. In den Kapiteln 8.7.1 – 8.7.4 wurden vier unterschiedliche Hebel vorgestellt, die zu einer Förderung umweltgerechten Verhaltens beitragen können. Insbesondere zeigte sich, dass eine Förderung sowohl auf der Mikroebene initiiert werden kann als auch übergeordnet auf der Makroebene. Die Erweiterung der Abbildung ist ferner damit zu rechtfertigen, dass wenngleich eine Umsetzung umweltgerechten Stromver-

brauchs in den Haushalten erfolgt, die Resultate eine gesamtgesellschaftliche Konsequenz mit sich bringen. Es liegt vielmehr eine wechselseitige Beeinflussung der beiden Ebenen vor (siehe auch Kapitel 2.5, 4.2).

Die Analyse hat gezeigt, dass vielfach Argumente zugunsten der Integration adaptiver Tarifmodelle formuliert wurden. Allerdings überwogen die Argumente, die Limitationen einer Integration aufgreifen. Eine Akzeptanz adaptiver Tarifmodelle kann entsprechend nicht vorausgesetzt werden.

Nichtsdestotrotz lässt sich eine Bereitschaft gegenüber Veränderungen zugunsten umweltgerechteren Verhaltens und insbesondere suffizienten Verhaltens identifizieren. Wenngleich manche Verhaltensalternativen teilweise mit Veränderungen der Lebensqualität bzw. Verzicht assoziiert werden, kann daraus nicht direkt gefolgert werden, dass diese Optionen insgesamt abgelehnt werden. Bis zu einer jeweils individuell definierten Grenze sind Personen bereit, ihre Nutzungsroutinen zu verändern, solange ihnen dies die Aussicht auf ein Ausschöpfen der bestehenden Einsparpotenziale ermöglicht. Diese Bereitschaft zugunsten umweltgerechter Veränderungen ist abhängig von zahlreichen Bedingungen. Das konnte bereits in den Kapiteln 2.5, 3.1 bis 3.3.3 aufgezeigt werden und hat sich im Rahmen der Analyse bestätigt. Nicht jeder Haushalt ist gleichermaßen in der Lage seinen Stromverbrauch umweltgerechter zu gestalten. Vielmehr können die damit verbundenen Anforderungen, der Aufwand und die Kosten nicht durch jeden Haushalt gleichermaßen aufgebracht werden.

Festzuhalten ist, dass es Personen gibt, die für sich beanspruchen alle potentiellen Möglichkeiten zugunsten eines umweltgerechten Stromverbrauchs in ihrem Haushalt bereits auszuschöpfen. Vielfach sind Personen bemüht, sich gemäß ihrer individuellen Möglichkeiten umweltgerecht zu verhalten. Dabei wählen sie diejenigen Optionen aus, die für sie praktikabel in den Alltag integriert werden können. Wenn Grenzen dieser Praktikabilität erreicht werden, dann bevorzugen die Personen alternative Optionen oder tendieren dazu, es beim Alten zu belassen. Allgemein verschließen sich Verbraucher*innen nicht gegenüber Veränderungen und Innovationen. Veränderungen von Nutzungsroutinen erfolgten auch schon in der Vergangenheit (siehe Kapitel 3.4.2). Allerdings hat sich in der Vergangenheit auch gezeigt, dass es zu Rebound-Effekten kommen kann, wenn Routinen nicht wie intendiert angepasst werden, sondern gemäß individueller Maßgaben und damit die anvisierte Zielerreichung verfehlen. Insbesondere für die Entwicklung technischer Innovationen wird die Betrachtung dieser Effekte als notwendig erachtet (siehe Kapitel 3.3.2). Diese Notwendigkeit kann auch

durch die Analyse gestützt werden. Ferner zeigt sich, dass es Personen gibt, die in der Nutzung von Zeitschaltuhren hinsichtlich der Nutzung von Elektrogeräten im Haushalt kein Problem sehen. Für sie eröffnen sich dadurch größere Chancen, die Einsparpotenziale der adaptiven Tarifmodelle im Alltag ausschöpfen zu können. Eine Aufgeschlossenheit gegenüber technischen Artefakten auf individueller Ebene kann allerdings nicht vorausgesetzt werden. Ebenso gibt es Personen, deren Technikvertrauen nicht ausreicht, die Nutzung von Zeitschaltuhren in Erwägung zu ziehen. Bezogen auf die Akzeptanz adaptiver Tarifmodelle ergeben sich daraus unterschiedliche Handlungsspielräume, was die Integration in den Alltag angeht. Wenn eine Nutzung von Zeitschaltuhren in Frage kommt, verringert sich der Aufwand, der dafür betrieben werden muss. Ist das Technikvertrauen jedoch eingeschränkt, dann bedeutet die Integration in den Alltag bzw. das Ausschöpfen von Einsparpotenzialen einen höheren Aufwand. Es gibt ebenso Personen, die bereit sind, dieses Mehr an Aufwand auf sich zu nehmen, um einen Beitrag zur Energiewende zu leisten und /oder eine Reduzierung der Stromrechnung zu erreichen. Sie sprechen sich die notwendige Handlungsmacht zu und sind oftmals intrinsisch motiviert (siehe Kapitel 4.1).

Die an den Ansätzen adaptiver Tarifmodelle geäußerte Kritik lässt sich insbesondere an finanziellen und zeitlichen Ressourcen im Haushalt festmachen. Zu Einschränkungen der Bereitwilligkeit kann es immer kommen, wenn es durch die potentielle Veränderung zu Mehrkosten kommt, die nicht oder nicht in der Höhe getragen werden können oder wollen. Ebenso kann es eine Rolle spielen, wie hoch die Einsparungen ausfallen. Denn die Aussicht auf maßgebliche monetäre Einsparungen kann wiederum die Bereitwilligkeit positiv beeinflussen (siehe Kapitel 3.4.1). Wenn der Bezug eines adaptiven Tarifmodells im Alltag einen hohen zeitlichen Aufwand erforderlich macht, dann sinkt die Bereitschaft auf Seiten der Verbraucher. Die Investition von zeitlichen Ressourcen ist denkbar, wenn sie auf einem akzeptablen Level für den Verbraucher wahrgenommen werden. Wenn es zeitliche Schnittmengen zwischen den bestehenden Verbrauchsmustern und Nutzungsroutinen im Alltag des Haushalts mit dem zeitlichen Korsett des adaptiven Tarifs gibt, dann ist eher von einer Bereitwilligkeit auszugehen (siehe Kapitel 3.4.2). Gezeigt hat sich, dass das für viele zur Voraussetzung gemacht wird. In Konsequenz dazu können sich insbesondere diejenigen Personen einen Bezug adaptiver Modelle vorstellen, denen ein hohes Maß an frei disponibler Zeit zur Verfügung steht. Personen, deren Arbeitszeiten dem zeitlichen Korsett der adaptiven Modelle widersprechen, können sich einen perspektivischen Bezug nur begrenzt vorstellen. Zusätzlich

stellt das Maß an Selbstbestimmung für viele ein wichtiges Gut dar. Zu restriktive Konzepte stellen eher ein Hindernis dar, als dass sie Personen zu einem umweltgerechteren Verhalten motivieren. Dass adaptive Tarifmodelle Zeitspannen vorgeben, in die die Verbraucher*innen nach Möglichkeit ihre Verbräuche verlagern sollen, wird vielfach als unakzeptable Einschränkung empfunden. Dafür besitzt der Erhalt der eigenen Komfortzone und Lebensqualität einen zu hohen Stellenwert auf Seiten der Verbraucher*innen. Dieser ist zumeist wichtiger als die Aussicht darauf, die Stromrechnung perspektivisch reduzieren zu können.

Bereits im Wirkungsmodell in Kapitel 3.1 zeigte sich der Stellenwert von Umweltwissen hinsichtlich umweltgerechten Handelns. Die Analyse konnte diesen Zusammenhang ebenfalls abbilden und zeigen, dass Strom bzw. dessen Verbrauch für die Verbraucher*innen sehr abstrakt ist. Es fehlt das Wissen darüber, welche Verbräuche den Geräten bzw. den Nutzungsroutinen zugeordnet werden können. Entsprechend schwer fällt es den Personen auch, abzuleiten zu können, welche Verlagerungen von Verbräuchen zu welchen Einsparungen führen. Zusammengefasst reicht es nicht, dass Verbraucher*innen den Wunsch haben, einen Betrag zum Klimaschutz zu leisten und die Stromrechnung zu senken sowie dafür ausreichend disponibler zeitlicher Ressourcen im Alltag und/oder ein ausreichendes Technikvertrauen. Notwendig ist zusätzlich ein umfängliches Umweltwissen hinsichtlich des Stromverbrauchs im eigenen Haushalt. Ohne dieses fehlt es an Handlungsmacht, die als Voraussetzung für die langfristige und erfolgreiche Integration adaptiver Tarifmodelle zu verstehen ist.

Kapitel 9 Diskussion der Ergebnisse

Diese Arbeit beschäftigte sich mit dem Bedingungsgeflecht eines umweltgerechten Stromverbrauchs vor dem Hintergrund der Einführung adaptiver Tarifmodelle im Rahmen der Energiewende. Untersucht wurden unterstützende und limitierende Faktoren, die diesen sozio-technischen Prozess begleiten, um Antworten darauf zu finden, welche Haushalte bestmöglich von diesen Tarifmodellen profitieren können und welche Hemmnisse eine Integration der Modelle in den Alltag der anderen Haushalten erschweren. Wenn es gelingt adaptive Tarifmodelle in möglichst vielen Privathaushalten zu etablieren, kann ein Paradigmenwechsel weg von der verbrauchsgeführten Erzeugung hin zu einem erzeugungsgeführten Verbrauch gelingen.

Dieses abschließende Kapitel geht zu Beginn auf die Beantwortung der Fragestellung ein und stellt die Ergebnisse in einem Gesamtkontext dar. Daraufhin werden Grenzen und Herausforderungen hinsichtlich der Ergebnisse dieser Arbeit diskutiert und der sich daraus ergebende weitere Forschungsbedarf.

9.1 Erkenntnisse und Schlussfolgerungen

Die Energiewende als sozio-technische Transformation stellt eine gesellschaftliche Herausforderung dar, die sich durch Komplexität auf der Grundlage der Interdependenzen zwischen den unterschiedlichen Akteuren und Einflussparametern auszeichnet (Ströbele et al. 2010; Nabe et al. 2009). Diese Arbeit setzte sich im Detail ausschließlich mit dem Element adaptiver Tarifmodelle auseinander. Auf Basis dieser Zuspitzung wurde angestrebt, Antworten darauf zu finden, inwiefern diese Tarifmodelle in den Alltag von Privathaushalten integriert werden können bzw. welche unterstützenden sowie limitierenden Bedingungen hinsichtlich einer Etablierung dieser Modelle relevant sind.

Auf der einen Seite handelt es sich bei adaptiven Tarifmodellen vor dem Hintergrund der damit verbundenen Modifizierungen des Lastmanagements um technische Innovationen. Auf der anderen Seite bedeutet der Bezug dieser Tarifmodelle jedoch auch Veränderungen für den Alltag und zwar dahingehend, dass Abläufe der Alltagsorganisation aller Haushaltsmitglieder gegebenenfalls neu aufeinander abgepasst werden müssen. Entsprechend lässt sich gewissermaßen auch von einem Element sozialer Innovation sprechen (Howaldt/Schwartz 2010; Paech 2005; Rammert 2000). Ferner handelt es sich bei adaptiven Tarifen

auch um eine Nachhaltigkeitsinnovation, da der Bezug dieser Tarifmodelle zu einer weniger umweltbelastenden Lebensweise der Verbraucher*innen beitragen kann. Nachhaltigkeitsinnovationen können ihre Zielsetzungen nicht erreichen, wenn die strukturellen Bedingungen dies nicht unterstützen (Kropp 2015; Clausen et al 2011). Selbst wenn Individuen intrinsisch motiviert sind, ihren Stromverbrauch umweltgerechter zu gestalten, ist eine langfristig erfolgreiche Veränderung der Nutzungsroutinen eher gewährleistet, wenn weitere fördernde Bedingungen diesen Prozess begleiten. Für den Bezug adaptiver Tarifmodelle ist es elementar, dass Verbraucher*innen ihre alltäglichen Verbrauchsmuster verändern und an die Maximen der nachhaltigen Zielsetzung anpassen (Lukas, 2015; Bürger 2009). Wenngleich jeder Haushalt theoretisch mit dem Bezug eines adaptiven Tarifs einen Beitrag zur Zielerreichung der Energiewende leisten kann, so konnte die Analyse im Rahmen der Empiriekapitel dieser Arbeit zeigen, dass die Höhe des Beitrags, den Haushalte leisten können, variiert. Die Möglichkeiten der Integration dieser Tarifmodelle in den Alltag stellen sich von Haushalt zu Haushalt unterschiedlich dar und zwar auf der Basis eines komplexen Bedingungsgeflechts. Um maßgebliche Erfolge hinsichtlich des Ausbaus regenerativer Energien und einer Reduktion von CO₂-Emissionen erreichen zu können, ist es erforderlich, dass möglichst viele Haushalte zukünftig adaptive Tarifmodelle beziehen. Dafür ist es notwendig, dass die Modelle die Bedürfnislagen der Verbraucher*innen und die alltägliche Lebenswirklichkeit in den Haushalten berücksichtigen (Grunwald et al. 2018; Büscher/Sumpf 2018). Unter dieser Voraussetzung kann eine gesellschaftliche Akzeptanz erzielt werden. Um die Umsetzung und Akzeptanz durch die Verbraucher zu erreichen und unbeabsichtigten Rebound-Effekten (Santarius 2015, 2012) vorzubeugen, müssen Ansätze zur Förderung von Nachhaltigkeit in einem größeren Kontext betrachtet werden. Sorge getragen muss dafür, dass sozialstrukturelle Bedingungen, Dimensionen sozialer Ungleichheit und des sozialen Raumes insgesamt berücksichtigt werden (Dangschat 2017; Reusswig 1994).

Die Analyse dieser Arbeit konnte zusätzlich zeigen, dass die Voraussetzungen für Verbraucher*innen bzw. Haushalte anteilig erfüllt werden. Die Notwendigkeit auch in der Rolle als Verbraucher*innen einen aktiven Part für ein Gelingen der Energiewende einzunehmen wird einerseits von ihnen akzeptiert. Die Verbraucher*innen sehen sich in der Verantwortung, ebenso wie die anderen Akteur*innen einen Beitrag zu leisten (BMUB 2017). Als Voraussetzung dafür wird es andererseits jedoch angesehen, dass eine kritische Masse erreicht wer-

den kann und die sich ergebenden Lasten ausgewogen auf die beteiligten Akteur*innen verteilt werden.

Bislang wurden im Kontext umweltgerechten Verhaltens zumeist die Dimensionen monetärer Ressourcen und struktureller Bedingungen betrachtet. Auf der Basis der Empiriekapitel konnte die Relevanz dieser Dimensionen bestätigt werden. Zusätzlich wurde deutlich, dass sich Haushalte darüber hinaus hinsichtlich der ihnen zur Verfügung stehenden zeitlichen Ressourcen sowie der Haushaltskonstellationen unterscheiden.

Im Bereich der monetären Ressourcen konnte gezeigt werden, dass das zur Verfügung stehende Haushaltsnettoeinkommen durchaus einen Einfluss auf den Stromverbrauch und gegebenenfalls Bemühungen um einen sparsameren Verbrauch haben. Einkommensstarke Haushalte verfügen über eine größere Geräteausstattung. Dadurch werden sie theoretisch durch die Strompreissteigerungen stärker belastet. Allerdings entsteht für sie nur bedingt ein Handlungsdruck, da die Höhe der zur Verfügung stehenden monetären Ressourcen die Erhöhungen relativieren. Andersherum stellt es sich bei einkommensschwachen Haushalten dar. Sie verfügen zwar über eine geringere Ausstattungsdichte mit Elektrogeräten. Allerdings entsteht für sie vor dem Hintergrund der gestiegenen Strompreise (Schaffrin 2014; Birzle-Harder/Götz 2001) eher ein Handlungsdruck, den Gesamtverbrauch nach Möglichkeit zu senken. Kosten im Bereich des Stromverbrauchs entstehen einerseits auf der Grundlage des gewählten Tarifs und andererseits durch die Anschaffung von Elektrogeräten (Bürger 2009). Auch diese beiden Komponenten sind abhängig vom zur Verfügung stehenden Einkommen. Allerdings konnte ebenso aufgezeigt werden, dass es Personen unabhängig vom Einkommen ein Bedürfnis sein kann Ökostrom zu beziehen oder möglichst energieeffiziente Geräte anzuschaffen, weil es für sie prioritär ist, einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz zu leisten (Brand 2014). Vor diesem Hintergrund stellt sich die Attraktivität adaptiver Tarifmodelle für die einzelnen Haushalte unterschiedlich dar.

Hinsichtlich der zeitlichen Ressourcen ergeben sich weitere Unterschiede. Personen, die in Vollzeit oder in Teilzeit erwerbstätig sind, müssen ihren Alltag gemäß ihrer Arbeitszeiten strukturieren. Rentner*innen, erwerbslose Personen oder Personen in Elternzeit verfügen über ein höheres Maß an frei disponibler Zeit. Wenngleich auch ihr Alltag auf der Basis von Terminen und Verpflichtungen strukturiert sein kann. Im Rahmen der Analyse zeigte sich, dass je größer die Schnittmenge zwischen der Alltagsorganisation und den günstigen Zeitfenstern der adaptiven Tarifmodelle ist, desto größer ist das Interesse am Bezug und desto

höher ist die Akzeptanz. Allerdings zeigte sich, dass insbesondere die Bedürfnislagen berufstätiger Personen nicht ausreichend abgedeckt werden. Da ein Großteil der Bevölkerung dieser Gruppe zuzuordnen ist, ist unter diesen Bedingungen eine weitreichende Akzeptanz der Tarifmodelle als begrenzt einzuschätzen.

Wenn Arbeitszeiten bzw. nicht ausreichende disponible Zeitfenster die Möglichkeiten einschränken, Verbräuche verlagern zu können, stellt die Nutzung von Timern oder die Anschaffung von smarten Elektrogeräten Alternativen dar, die diese Problematik entkräften können. Der Bereich des Datenschutzes und dem Vertrauen gegenüber technischen Lösungen stellt jedoch ein weiteres akzeptanzschmälerndes Element innovativer Lösungen dar (Löbe/Sinning 2017; Eckert/Krauß 2011; Roßnagel/Jandt 2010). Einerseits haben die Personen Vorbehalte gegenüber der Funktionalität technischer Geräte. Es widerstrebt den Personen elektrische Geräte wie z.B. die Waschmaschine anhand eines Timers zu programmieren und anzustellen, während sie nicht zu Hause sind. Andererseits bestehen ebenso Vorbehalte, dass Rückschlüsse anhand der Daten gezogen werden können, die die Smart Meter in ihren Haushalten aufzeichnen bzw. diese missbräuchlich an Dritte gelangen können.

Während Personen, die zeitlich im Alltag nicht zu stark eingebunden sind, die Verlagerungspotenziale ausschöpfen können, bleibt den anderen Personen nur die Möglichkeit Timer zu verwenden, um die Potenziale in einem ähnlichen Maß ausschöpfen zu können. Diejenigen Personen, für die eine Programmierung der Geräte nicht in Frage kommt, können nicht in gleichem Maße profitieren.

Unterschiede ergeben sich ebenfalls durch die strukturelle Wohnsituation der Personen. Im Rahmen dieser Arbeit wurde unterschieden zwischen Mieter*innen und Eigentümer*innen sowie Haushalten in einem freistehenden Haus und Mehrparteienhäusern. Wenn Personen mit anderen Parteien gemeinsam in einer Immobilie leben, müssen sie gegenseitig aufeinander Rücksicht nehmen. Entsprechend kann die Nutzung von geräuschintensiven Geräten nur eingeschränkt in die Abend- und Nachtstunden verlegt werden. Vor diesem Hintergrund reduziert sich der Handlungsspielraum auch von Eigentümer*innen in Mehrparteienhäusern. Allerdings konnte dennoch festgestellt werden, dass Eigentümer*innen über mehr Handlungsmacht verfügen, Bedingungen zugunsten eines sparsamen umweltgerechten Stromverbrauchs herzustellen. Die Handlungsspielräume von Mieter*innen sind diesbezüglich in Abhängigkeit von den Vermieter*innen limitierter.

Weiterhin sind die im Haushalt lebenden Personen relevant für den Stromverbrauch, der sich insgesamt ergibt. Wenn es sich um einen Einpersonenhaushalt handelt, sind die Entscheidungsstrukturen eindeutig, sobald jedoch mehrere Personen in einem Haushalt leben, ergeben sich Aushandlungsprozesse, weil die Entscheidungsstrukturen nicht mehr so eindeutig sind. Die unterschiedlichen Personen weisen oftmals ein unterschiedliches Maß an Bereitwilligkeit auf, den Stromverbrauch zu reduzieren. Die Potenziale adaptiver Tarifmodelle können ausgeschöpft werden, wenn nach Möglichkeit alle Personen im Haushalt versuchen ihre Verbräuche zu verlagern. Zu berücksichtigen ist in diesem Kontext jedoch, dass nicht alle Verbräuche verlagert werden können. Wie schon erwähnt, kommt nicht immer die Nutzung eines Timers in Frage. Allerdings sind auch bestimmte Verbräuche an bestimmte Tageszeiten gebunden. Das gemeinsame Abendessen mit den Kindern z.B. kann nicht beliebig verschoben werden. Einige theoretisch mögliche Verlagerungsoptionen kommen für die Verbraucher*innen nicht in Frage, weil sie einen zu starken Eingriff in die Alltagsorganisation oder den Komfort bedeuten. Entsprechend werden diese Potenziale nicht ausgeschöpft, weil der Erhalt der Lebensqualität den Personen vielfach wichtiger ist, als ein Ausschöpfen der Verlagerungspotenziale.

Der Level von Komfort und Praktikabilität im Alltag spielt auch vor dem Hintergrund der Integration von Effizienz- und Suffizienzelementen eine Rolle (Lukas 2015; Kleinhüchelkotten 2005; Linz 2002). Gezeigt werden konnte, dass Suffizienz vielfach bereits ein Merkmal des Stromverbrauchsverhaltens der Personen ist. Allerdings ergeben sich Limitationen, sobald ein individueller Level an Praktikabilität überschritten wird. Vielmehr besteht nur solange eine Bereitschaft, sich suffizient zu verhalten, solange sich entsprechende Verhaltensoptionen praktikabel in den Alltag integrieren lassen. Im Bereich der Effizienz stellt es sich etwas anders dar. Effizienzlösungen bedeuten für gewöhnlich eine Steigerung der Lebensqualität, die jedoch mit Mehrkosten verbunden sind. Diese können wiederum nur auf der Basis ausreichender monetärer Ressourcen angeschafft werden.

Wenngleich die durch adaptive Tarifmodelle anvisierte Verlagerung von Verbräuchen durch energieeffiziente und programmierbare Elektrogeräte unterstützt werden, kann ein Ausschöpfen der Potenziale nur gelingen, wenn die Verbraucher*innen aufgeschlossen gegenüber suffizienten Veränderungen und entsprechenden Anpassungen der bestehenden Nutzungsroutinen sind. Die Analyse zeigte darüber hinaus, dass insbesondere Personen aus dem näheren Umfeld vor dem Hintergrund von Veränderungen des Stromverbrauchs eine prä-

nante Rolle spielen. Die persönliche und emotionale Bindung zu Freund*innen und Familienmitgliedern ist eine Voraussetzung für die vertrauensvolle Annahme von z.B. Stromspartipps. Unverbindlichere Kontakte und fremde Ansprechpersonen werden weitaus seltener in Belangen des Stromverbrauchs bzw. hinsichtlich möglicher Veränderungen konsultiert. Empfehlungen aus dem nahe Umfeld wird mehr vertraut als anderen Quellen.

Um jedoch mit anderen Personen in den Austausch über den eigenen Stromverbrauch zu gehen, müssen sich die Personen sich ihren Verbrauch erst einmal bewusst machen. Vielfach erfolgt der Verbrauch im Alltag jedoch unbewusst und unhinterfragt (John 2013; Shove et al. 2007; Shove 2003). Die Verbrauchsroutinen der Personen im Haushalt sind aufeinander eingespielt und bestmöglich an die Alltagsorganisation angepasst. Reflexionen des Stromverbrauchs ergeben sich oftmals erst durch das Eintreten von Irritationen. Darüber hinaus konnte diese Arbeit jedoch auch zeigen, dass eine Reflexion des eigenen Verbrauchs herausfordernd ist. Verbraucher*innen fehlt es an Handlungs- und Faktenwissen, um ihn transparent nachvollziehen zu können. Außerdem können die Personen in Konsequenz dazu keine alternativen Handlungsoptionen ableiten, wie sie nennenswerte Reduzierungen ihres Stromverbrauchs erreichen können. Stattdessen zeigt sich, dass Personen in Haushalten dazu tendieren, Entscheidungen an andere abzugeben oder auch aufzuschieben. Auf der Basis ihres Nicht-Wissens sind sie nicht dazu in der Lage den Verbrauch ausreichend nachvollziehen zu können bzw. handlungsmächtig Entscheidungen zu treffen.

Die Empiriekapitel dieser Arbeit konnten dazu beitragen, den Fokus der Betrachtung umweltgerechten Verhaltens zu erweitern und zwar um die Dimension der Haushaltskonstellation, die insbesondere im Kontext des Stromverbrauchs eine Rolle spielt und ebenso um die Dimension zeitlicher Ressourcen, die eine Veränderung der alltäglichen Routinen in privaten Haushalten beeinflussen. Ohne eine Bereitschaft der Verbraucher*innen gegenüber Veränderungen der alltäglichen Routinen ist die Etablierung adaptiver Tarifmodelle perspektivisch limitiert. Festzuhalten ist, dass diese Tarifmodelle Verbraucher*innen dabei unterstützen können, ihren Stromverbrauch in bestimmte Zeitfenster zu verlagern, um damit den Ansprüchen des Demand Side Management entgegenzukommen (Nabe et al. 2009). Auf Basis des zugrunde gelegten Incentivierungsmodells, das unterschiedliche Preisstufen für einzelne Zeitfenster hinterlegt, können Personen für einen Bezug motiviert werden. Gelingt die Integration des Tarifmodells in den Alltag, können die Haushalte perspektivisch ihre Stromkosten senken. Allerdings unterstützen die adaptiven Tarifmodelle Verbraucher*innen nicht

dabei, ihren Verbrauch an Kilowattstunden insgesamt zu reduzieren. Die Kostenersparnis ergibt sich lediglich aus der Nutzung der günstigen Zeitfenster. Um einen weitergehenden Beitrag für den Umwelt- und Klimaschutz leisten zu können, sollten die Tarife kombiniert werden mit weiteren Komponenten. Vorstellbar sind einerseits Feedbackvarianten und monatliche Stromrechnungen bezüglich des Gesamtverbrauchs im Haushalt (Grunwald et al. 2018; Ehrhardt-Martinez et al. 2010), aber die Verbraucher*innen müssen ebenfalls Informationen darüber erhalten, welche Verbräuche bzw. Kosten die einzelnen Geräte in ihrem Haushalt verursachen (Darby 2001). Andererseits können auch vor-Ort-Beratungen ein Element sein, um die Personen, vor dem Hintergrund der ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen, angemessen beraten zu können und ihnen realistische Handlungsoptionen aufzeigen zu können. Auf Basis dieser zusätzlichen Komponenten können insbesondere die Defizite im Bereich des Umweltwissens der Verbraucher*innen kompensiert werden.

Die Bereitstellung von adaptiven Tarifmodellen birgt die Gefahr des Eintretens von Rebound-Effekten. Verbraucher*innen können durch die preisliche Staffelung der Zeitfenster dazu geneigt sein, in den grünen, preisgünstigen Spannen besonders viel Strom zu verbrauchen und damit insgesamt mehr als vor dem Bezug eines adaptiven Tarifmodells. Auch vor diesem Hintergrund ist es angebracht, den Bezug der Tarifmodelle durch zusätzliche Komponenten zu ergänzen. Diese müssen Sorge dafür tragen, dass Strom als Ressource greifbarer wird und die Verbraucher*innen handlungsmächtiger.

Mit einer Etablierung adaptiver Tarifmodelle ist zu rechnen, wenn es gelingt eine gewinnbringende Neukombination der relevanten Bedingungsdimensionen hinsichtlich der sozialen Handlungsmuster, Routinen, Gewohnheiten und Settings zu erreichen. Diese Arbeit konnte zeigen, dass diese Neukombination sich in Abhängigkeit von den geschilderten Aspekten auf der Ebene der Haushalte unterscheidet.

Soziale Innovationen sollen der Veränderung kollektiver Verhaltensweise dienen (Howaldt/Schwartz 2010). Zu berücksichtigen ist dabei jedoch, dass soziale Innovationen ebenso wie auch technische Innovationen per se in ihrem Nutzen und ihren Wirkungen durchaus ambivalent sein können. Es muss sich durch sie nicht zwangsläufig ein sozial erwünschter Nutzen bzw. eine Wirkung einstellen, da für gewöhnlich unterschiedliche Interessenlagen und soziale Attribuierungen in den Prozess mit einfließen können. Eine Innovation sollte nicht automatisch gleichgesetzt werden mit einem positiven und gewinnbringenden Beitrag für alle, da sich immer auch nicht intendierte Wirkungen und Konsequenzen einstellen können (Kropp

2015; Zapf 1989). Diese Argumentationslinie ist hinsichtlich der Bereitstellung adaptiver Tarifmodelle zu berücksichtigen. Nur für einen Teil der Haushalte ist es möglich die Verlagerungspotenziale auszuschöpfen. Für viele andere ergeben sich auf der Basis des Bedingungsgeflechts Limitationen. Entsprechend ist nicht gewährleistet, dass adaptive Tarifmodelle gesamtgesellschaftlich Akzeptanz finden und darüber hinaus muss der Bezug eines solchen Modells nicht automatisch bedeuten, dass es den Haushalten gelingt so viele Verbräuche wie möglich langfristig in die grünen Zeitfenster zu verlagern. Durchsetzen können sich die adaptiven Tarifmodelle nur, wenn sie den Verbraucher*innen Handlungsalternativen bieten, mit denen Probleme oder Bedürfnisse besser befriedigt werden können. Je geringer dafür der Aufwand ist und je mehr sich die Innovation an den bestehenden Alltagsroutinen und Rahmenbedingungen orientieren, desto eher ist mit einer erfolgreichen Etablierung zu rechnen. Da die Schnittmenge zwischen den Tarifmodellen und der Alltagsorganisation oftmals begrenzt ist, ist eine vollständige Diffusion dieser Nachhaltigkeitsinnovation abhängig davon, inwiefern es gelingen kann, diese zu vergrößern.

Keine eindeutigen Ergebnisse zeigten sich dahingehend, inwiefern Veränderungen des Stromverbrauchsverhaltens eher durch einen Top-Down- oder Bottom-Up-Prozess angestoßen werden sollten. Einerseits deuten Befunde darauf hin, dass ein top-down-Ansatz bevorzugt wird, der alle Verbraucher*innen gleichermaßen einem Handlungsdruck aussetzt. Andererseits zeigt sich, dass den Personen ihr Selbstbestimmungsrecht hinsichtlich ihrer Alltagsorganisation wichtig ist und eine Beschneidung dieses Rechts eher Widerstand als Akzeptanz hervorrufen wird. Vielmehr besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die Verbraucher*innen unter diesen Bedingungen zu Umgehungsstrategien tendieren, so wie es auch im Rahmen der Abschaffung konventioneller Leuchtmittel der Fall war. Energieeffiziente Leuchtmittel genießen weniger Akzeptanz, weil sie teurer sind und nicht die Ansprüche an den Wohnkomfort der Personen erfüllen. Diese beiden Ursachen werden hinsichtlich adaptiver Tarifmodelle um eine zeitliche Komponente ergänzt. Die Notwendigkeit von Veränderungen zeitlicher Routinen im Alltag der Personen und Eingriffe in das Selbstbestimmungsrecht über die zeitlichen Ressourcen im Haushalt können als herausfordernd für die Sicherung von Akzeptanz hinsichtlich adaptiver Tarifmodelle eingeschätzt werden.

9.2 Grenzen, Herausforderungen und weiterer Forschungsbedarf

Die Thematisierung der zugrundeliegenden Fragestellung dieser Arbeit anhand zweckrationaler Ansätze (Preisendörfer 1999; Preisendörfer/Diekmann 1992) ebenso wie Praxistheorien (Reckwitz 2003, 2002; Schatzki 2002, 1996; Shove 2003) lässt sich als gewinnbringend einstufen. Wie bereits mehrfach herausgestellt, kann der Stromverbrauch einerseits auf der Basis von Investitionen in energieeffizientere Elektrogeräte gesenkt werden und andererseits durch die Etablierung suffizienterer Handlungsmuster. Die Entscheidung im Bereich von Neuanschaffungen wird durch die Personen bewusst gefällt und unterliegt zumeist Kosten-Nutzen-Abwägungen. Verbrauchsroutinen und Nutzungsmuster im Alltag ergeben sich eher unbewusst und werden an das jeweils bestehende Bedingungsgeflecht angepasst. Vor diesem Hintergrund lassen sie sich angemessen mit Praxistheorien erläutern, da mit ihnen das Zusammenspiel von Dynamik und Regelmäßigkeit sozialer Praktiken des Stromverbrauchs besser nachvollzogen werden kann.

Die für die Auswertung genutzte Datengrundlage erlaubte es die Fragestellung dieser Arbeit beantworten zu können und konnte einen Einblick darin geben, wie das Bedingungsgeflecht privater Haushalte hinsichtlich eines umweltgerechten Stromverbrauchs beschaffen ist. Wie bereits im Methodenkapitel erwähnt, hätten die Interviewtranskripte durch teilnehmende Beobachtungen in den Haushalten erweitert werden können. Eine entsprechende Ergänzung der Daten kann dazu beitragen, gerade vor dem Hintergrund der Praxistheorien, die impliziten Logiken der sozialen Praktiken und das Maß an Ordnung, dass sie im Haushalt vermitteln, noch stärker verdeutlichen zu können.

Ferner ist zu benennen, dass im Rahmen der Empirie lediglich zwei Varianten adaptiver Tarifmodelle (Modell „Peak Clipping“ und Solarstromtarife) thematisiert wurden. Um ein umfassenderes Bild hinsichtlich der Diffusion adaptiver Tarifmodelle in den Alltag privater Haushalt müssen weitere Tarifoptionen, wie in Kapitel 2.4 vorgestellt, mit einbezogen werden.

Um diese Erweiterung sollten weitere Untersuchungen ergänzt werden. Zusätzlich sollten Interviewstudien, die alle im Haushalt lebenden Personen einbeziehen, berücksichtigt werden. Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse zeigt sich, dass die Aushandlungsprozesse in den Haushalten für den Gesamtstromverbrauch relevant sind. Wie die Dynamiken hinsichtlich der Aushandlungen und insbesondere der Kompromissfindung aussehen, können auf der Grundlagen von solchen Gruppeninterviews angemessener abgebildet werden.

Weiterer Forschungsbedarf ergibt sich ebenfalls hinsichtlich der Rezeption von relevantem Umweltwissen. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass die Erweiterung des Umweltwissens der Personen um Handlungs- und Faktenwissen im Bereich umweltgerechten Stromverbrauchs als Hebel zu mehr Handlungsmächtigkeit angesehen wird. Entsprechend bietet es sich im Rahmen einer anschließenden Untersuchung an, zu analysieren, inwiefern die Bereitstellung von relevantem Wissen von den Verbraucher*innen empfunden und rezipiert wird. Außerdem sollte untersucht werden, welche Veränderungen der Verbrauchsmusters sich dadurch im Alltag der Personen und hinsichtlich ihres Gesamtstromverbrauchs ergeben. Eine Betrachtung von Transformationsprozessen, wie dem dieser Arbeit zugrunde liegende, sollte immer unter Berücksichtigung einer soziologischen Perspektive erfolgen. Wenngleich aus technischer Sicht optimale Lösungen gefunden werden, so kann nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass die Lösungen langfristig zielführend sein können. Eine fehlende Akzeptanz auf Seiten der Verbraucher*innen und/oder Rebound-Effekte können eine Zielerreichung konterkarieren. Werden Ergebnisse soziologischer Analysen berücksichtigt, kann diesen Problematiken nach Möglichkeit vorgebeugt werden. Auf diesem Fundament bleibt es nicht bei der Entwicklung technischer Innovationen. Vielmehr können sie durch die Ergänzung sozialer Innovationen eine gesamtgesellschaftliche Akzeptanz erlangen. Bietet sich die Möglichkeit auf der Grundlage dieser Innovationen einen Beitrag zu einer weniger umweltbelastenden Lebensweise zu leisten, kann vielmehr von einer Nachhaltigkeitsinnovation gesprochen werden, die die Erreichung der Umwelt- und Klimaschutzziele unterstützt.

Literaturverzeichnis

- Abrahamse, W., Steg, L. (2011). Factors Related to Household Energy Use and Intention to Reduce It: The Role of Psychological and Socio-Demographic Variables. In: *Human Ecology Review* 18 (1), S. 30-40.
- AGBE (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen) (2017a). *Energieverbrauch in Deutschland. Daten für das 1. – 4. Quartal 2017*. Berlin.
- AGBE (Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen) (2017b). *Auswertungstabellen zur Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland 1990 bis 2016; Stand 09/2017*. Berlin.
- Ajzen, I. (1991). *Attitudes, personality and behavior*. Milton Keynes, Open univ. Press.
- Balderjahn, I. (2013). *Nachhaltiges Management und Konsumentenverhalten*. Konstanz, UVK Verlagsgesellschaft.
- Bamberg, S. (2000). The Promotion of New Behavior by Forming an Implementation Intention: Results of a Field Experiment in the Domain of Travel Mode Choice. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, Heft 9, S. 1903-1922.
- Bamberg, S., Möser, G. (2007). Twenty Years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27, S. 14-25.
- Bartelmus, P. (2002). Suffizienz und Nachhaltigkeit – Definition, Messung, Strategien. In: Wuppertal Institut (Hrsg.): *Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit*. Wuppertal Papers, Nr. 125, Wuppertal, S. 39-48. [Erhältlich unter: <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/1512/file/WP125.pdf>; 20.11.2018]
- Baumol, W. J., Oates, W. E. (1979). *Economics, Environmental Policy, and the Quality of Life*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- BDEW (Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft) (2013). *BDEW-Roadmap. Realistische Schritte zur Umsetzung von Smart Grids in Deutschland*. Berlin. [Erhältlich unter: https://www.bdew.de/media/documents/Pub_20130211_Roadmap-Smart-Grids.pdf; 20.11.2018]
- Becker, E., Jahn, T. (2006). *Soziale Ökologie*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Beckert, J. (2009). *Pragmatismus und wirtschaftliches Handeln*. Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, MPIfG Working Paper 09/4. Köln. [Erhältlich unter: <https://www.mpifg.de/pu/workpap/wp09-4.pdf>; 20.11.2018]
- Belz, F.-M. (2004). Nachhaltigkeits-Marketing. In: Wiedmann, K.-P.; Fritz, W., Abel, B. (Hrsg.). *Management mit Vision und Verantwortung. Eine Herausforderung an Wissenschaft und Praxis*. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 467-494.
- Bilharz, M. (2005). Strom hat keine Vitamine. Kritische Anmerkungen zur Vermarktung von Ökostrom. In: Belz, F.-M.; Bilharz, M. (Hrsg.): *Nachhaltigkeitsmarketing in Theorie und Praxis*. Wiesbaden: DUV-Verlag, S. 141-160.
- Birzle-Harder, B., Deffner, J., Götz, K. (2008). Lust am Sparen oder totale Kontrolle? Akzeptanz von Stromverbrauchs-Feedback. Ergebnisse einer explorativen Studie zu Feedback-Systemen in vier Pilotgebieten im Rahmen des Projektes Intelliekon. Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), Frankfurt am Main. [Erhältlich unter: https://www.isoe.de/fileadmin/redaktion/Downloads/Energieeffizienz/intelliekon_empiriebericht-2008.pdf; 20.11.2018]
- Birzle-Harder, B., Götz, K. (2001). *Grüner Strom – eine sozial-wissenschaftliche Marktanalyse*. ISOE-Studentexte, Nr. 9. Frankfurt am Main. [Erhältlich unter: <http://www.isoe.de/fileadmin/redaktion/ISOE-Reihen/st/st-09-isoe-2001.pdf>; 20.11.2018]

- Black, J. S., Stern, P. C., Elworth, J. T. (1985). Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptions. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 70, No. 1, S. 3-21.
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2017). Umweltbewusstsein in Deutschland 2016. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Berlin. [Erhältlich unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/umweltbewusstsein_deutschland_2016_bf.pdf; 20.11.2018]
- BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (2016). Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. Berlin. [Erhältlich unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf; 20.11.2018]
- BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (2011). Das Energiekonzept der Bundesregierung 2010 und die Energiewende 2011. Berlin. [Erhältlich unter: https://www.netzentwicklungsplan.de/sites/default/files/bundesregierung_energiekonzept_auszug.pdf; 20.11.2018]
- BMW (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) (2017): Erneuerbare Energien in Zahlen: Nationale und internationale Entwicklung im Jahr 2016. Berlin. [Erhältlich unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/erneuerbare-energien-in-zahlen-2016.pdf?__blob=publicationFile&v=8; 20.08.2018]
- Bogner, T., Schäppi, B., Schiffleitner, A., Stachura, M., Wiener, J., Müller, A. (2012). Outlook „Life Style 2030“. Determinanten für den Stromverbrauch in österreichischen Haushalten. Wien.
- Bohunowsky, L., Grünberger, S., Fröhmann, J., Hinterberger, F. (2011). Energieverbrauchsstile – Datenbank zum Energieverbrauch österreichischer Haushalte: Erstellung und empirische Überprüfung. Wien. [Erhältlich unter: <http://alt.seri.at/energy-and-climate/2011/09/12/deutsch-energieverbrauchsstile-datenbank-zum-energieverbrauch-osterreichischer-haushalte-erstellung-und-empirische-uberprufung/>; 28.08.2018]
- Botsman, R., Rogers, R. (2011). What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption, (1. ed.). New York: Harper Business.
- Bourdieu, P. (1997). Der Tote packt den Lebenden. Schriften zu Politik und Kultur 2, Hamburg: VSA.
- Bourdieu, P. (1987). Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1982). Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bourdieu, P. (1979). Entwurf einer Theorie der Praxis auf der ethnologischen Grundlage der kabyllischen Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Borgstede, S., Christ, T., Reusswig, F. (2010). Repräsentativumfrage zu Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2010. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Referat Öffentlichkeitsarbeit.
- Brand, K.-W. (2014). Umweltsoziologie. Entwicklungslinien, Basiskonzepte und Erklärungsmodelle. Weinheim: Beltz Juventa.
- Brand, K.-W. (2010). Social Practices and Sustainable Consumption: Benefits and Limitations of a New Theoretical Approach. In: Gross, M., Heinrichs, H. (Hrsg.) *Environmental Sociology*. Dordrecht et al. Wiesbaden: Springer, S. 217-235.
- Brand, K.-W. (2008). Konsum im Kontext. Der „verantwortliche Konsument“ – ein Motor nachhaltigen Konsums? In: Lange, H. (2008). *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: Die Quadratur des Kreises?* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag, S. 71-93.
- Breuer, F. (2009). *Reflexive Grounded Theory. Eine Einführung für die Forschungspraxis*. Wiesbaden: VS Verlag.

- Brohmann, B., Cames, M., Herold, A. (2000). Klimaschutz durch Minderung von Treibhausgasemissionen im Bereich Haushalte und Kleinverbrauch durch klimagerechtes Verhalten. Band 1: Private Haushalte. Öko-Institut e.V. Freiburg, Darmstadt, Berlin.
- Brüderl, J., Peter P. (1995). Der Weg zum Arbeitsplatz: eine empirische Untersuchung zur Verkehrsmittelwahl. In: Diekmann, A., Franzen, A. (Hrsg.). Kooperatives Umwelthandeln. Chur und Zürich: Rüegger, S. 69-88.
- Bürger, V. (2009). Identifikation, Quantifizierung und Systematisierung technischer und verhaltensbedingter Stromeinsparpotenziale privater Haushalte. Freiburg: TRANSPOSE Working Paper, 3. [Erhältlich unter: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/transpose/publikationen/buerger_working_paper_3.pdf; 20.11.2018]
- Büscher C., Sumpf P. (2018). Vertrauen, Risiko und komplexe Systeme: das Beispiel zukünftiger Energieversorgung. In: Kühne O., Weber F. (Hrsg.). Bausteine der Energiewende. RaumFragen: Stadt – Region – Landschaft. Wiesbaden: Springer VS, S. 129-161.
- BUND (2013): Einfluss der Industrie bei Klimaverhandlungen beschränken. Teilhabe der Zivilgesellschaft stärken. Pressemitteilung vom 23. November 2013 [Erhältlich unter: <http://www.bund.net/nc/presse/pressemitteilungen/detail/artikel/einfluss-der-industrie-bei-klimaverhandlungen-beschaerken-teilhabe-der-zivilgesellschaft-staerken/>; 17.11.2018]
- Bundesnetzagentur (2017): Vorstellung des Jahresberichts 2016. Bonn. [Erhältlich unter: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Allgemeines/Bundesnetzagentur/Publikationen/Berichte/2017/JB2016.pdf?__blob=publicationFile&v=1; 20.11.2018]
- Bundesnetzagentur (2016): Monitoringsbericht 2016. Monitoringbericht gemäß § 63 Abs. 3 i. V. m. § 35 EnWG und § 48 Abs. 3 i. V. m. § 53 Abs. 3 GWB. Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Bundeskartellamt Telekom-munikation, Post und Eisenbahnen. Bundeskartellamt. Bonn. [Erhältlich unter: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Instituten/DatenaustauschUndMonitoring/Monitoring/Monitoringbericht2016.pdf?__blob=publicationFile&v=2; 20.11.2018]
- Buttel ,F. (1987). New Directions in Environmental Sociology. Annual Review of Sociology, Jg. 13, S. 465-488.
- Cischinsky, H., Kirchner, J., von Malottki, C. (2017). Das deutsche Transfersystem in Zeiten von Klimaschutz und Energiewende. In: Großmann, K., Schaffrin, A., Smigiel, C. (Hrsg.). Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa. Wiesbaden: Springer VS, S. 349-375.
- Coleman, J. S. (1991). Grundlagen der Sozialtheorie : Bd. 1, Handlungen und Handlungssysteme. München: Oldenbourg.
- Daly, H. (1990). Towards Some Operational Principles of Sustainable Development. Ecological Economics 2, S. 1-6.
- Dangschat, J. S. (2017). Zu einer sozial differenzierten Handlungstheorie des Energiekonsums. In: Großmann, K., Schaffrin, A., Smigiel, C. (Hrsg.): Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa. Wiesbaden: Springer VS, S. 101-127.
- Darby, S. (2001). Making it Obvious: Designing Feedback into Energy Consumption. In: Bertoldi, P., Ricci, A., de Almeida, A. (Hrsg.). Energy Efficiency in Household Appliances and Lighting. Berlin: Springer-Verlag, S. 685-696.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. (1985). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York: Plenum Press.
- De Haan, G., Kuckartz, U. (1996). Umweltbewusstsein. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Deutscher Bundestag (2013): Schlussbericht der Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität – Wege zu nachhaltigem Wirtschaften und gesellschaftlichem Fortschritt in der Sozialen Marktwirtschaft“. 17. Wahlperiode, Drucksache 17/13300. Berlin. [Erhältlich unter: <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/133/1713300.pdf>; 20.11.2018]

- Dütschke, E., Unterländer, M., Wietschel, M. (2012). Variable Stromtarife aus Kundensicht – Akzeptanzstudie auf Basis einer Conjoint-Analyse. Working Paper Sustainability und Innovation. Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung. Competence Center Energietechnologien und Energiesysteme. Karlsruhe. [Erhältlich unter: https://www.isi.fraunhofer.de/content/dam/isi/dokumente/sustainability-innovation/2012/WP01-2012_Dynamische-Stromtarife_final_v1.pdf; 20.11.2018]
- Diamond, W. D., Loewy, B. Z. (1991). Effects of Probabilistic Rewards on Recycling Attitudes and Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 21, S. 1590-1607.
- Diefenbacher, H., Karcher, H., Stahmer, C., Teichert, V. (1997). Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im regionalen Bereich – ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren. Heidelberg: Forschungsstätte d. Ev. Studiengemeinschaft.
- Diefenbacher, H., Teichert, V., Wilhelmy, S. (2003). Eco Taxes. Ecological Tax Reform as an Instrument for Sustainable Development, Heidelberg.
- Diekmann, A., Preisendörfer, P. (2001). Umweltsoziologie. Eine Einführung. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Diekmann, A., Preisendörfer, P. (1992). Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Jg. 44, H. 2, S. 226-251.
- Dierkes, M., Fietkau, H.-J. (1988). Umweltbewusstsein – Umweltverhalten. Mainz: Kohlhammer.
- Dietz, T., Stern, P. C., Guagnano, G. A. (1998). Social Structural and Social Psychological Bases of Environmental Concern. *Environment and Behavior*, Vol 30, Issue 4, S. 450-471.
- Dunlap, R. E., van Liere, K. D. (1978). The "New Environmental Paradigm". A Proposed Measuring Instrument and Preliminary Results. *Journal of Environmental Education*, Vol. 9, S. 10-19.
- Duscha, M., Dünnhoff, E. (2007). Effiziente Beratungsbausteine zur Verminderung des Stromverbrauchs in privaten Haushalten. Endbericht. ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH. Heidelberg. [Erhältlich unter: https://www.energiekompetenz-bw.de/fileadmin/user_upload/klimaschutz/Materialien/E-Eff_in_Haushalten/ifeu_Beratung_HH-Strom_2007.pdf; 20.11.2018]
- Duso, T., Szücs, F. (2018). Haushaltsstrompreise: Tarifwechsel ermöglichen große Einsparungen, DIW-Wochenbericht, Vol. 85, Iss. 6. Berlin, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), S. 89-99.
- Eckes, T., Six, B. (1994). Fakten und Fiktionen in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung: Eine Meta-Analyse. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, Jg. 25, S. 253-271.
- Eckert, C., Krauß, C. (2011). Sicherheit im Smart Grid. Herausforderungen und Handlungsempfehlungen. *Datenschutz und Datensicherheit* 8/2011, S. 535-541.
- Engel, U. (1998). Verzichtsbereitschaft für die Umwelt. In: Schupp, J., Wagner, G. (Hrsg.): Umwelt und empirische Sozial- und Wirtschaftsforschung. Berlin: Duncker & Humblot, S. 151–166.
- Engelmann, A., Radtke, M., Sachs, S. (1981). Entwicklung eines Computermodells (Reason) zur Simulation von Handlungsentscheidungen aufgrund von Inferenz- und Bewertungsprozessen. *Berichte aus dem Psychologischen Institut der Universität Tübingen*, Nr. 4.
- Ehrhardt-Martinez, K., Donnelly, K. A., Laitner, J. A. (2010). Advanced Metering Initiatives und Residential Feedback Programs: A Meta-Review for Household Electricity-Saving Opportunities. American Council for an Energy-Efficient Economy. Washington. [Erhältlich unter: https://www.smartgrid.gov/files/ami_initiatives_aceee.pdf; 20.11.2018]
- Esser, H. (1999). Soziologie. Spezielle Grundlagen. Bd. 1: Situationslogik und Handeln. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Esser, H. (1993). Soziologie. Allgemeine Grundlagen. Frankfurt am Main: Campus Verlag.

- Faruqui, A., Sergici, S., Sharif, A. (2009). The impact of informational feedback on energy consumption – A survey of the experimental evidence. *Energy* 35 (2010), S. 1598-1608.
- Fietkau, H.-J., Kessel, H. (1981). *Umweltlernen. Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewusstseins, Modelle, Erfahrungen*. Königstein: Anton Hain.
- Fischer, D., Michelsen, G., Blättel-Mink, B., Di Giulio, A. (2011). Nachhaltiger Konsum: Wie lässt sich Nachhaltigkeit im Konsum beurteilen? In: Defila, R., Di Giulio, A., Kaufmann-Hayos (Hrsg.): *Wesen und Wege nachhaltigen Konsums. Ergebnisse aus dem Themenschwerpunkt „Vom Wissen zum Handeln – Neue Wege zum nachhaltigen Konsum“*. München: Oekom, S. 73-88.
- Fischedick, M., Thomas, S., Kopatz, M. (2016). Ökoutine als Triebfeder der Energiewende. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 66. Jahrgang, Heft 12, S. 42-45
- Fichter, K., Clausen, J. (2013). *Erfolg und Scheitern „grüner Innovationen“*. Warum einige Nachhaltigkeitsinnovationen am Markt erfolgreicher sind und andere nicht. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Flick, U., von Kardorff E., Steinke, I. (2003). *Qualitative Forschung: Ein Handbuch* (Orig.-Ausg., 2. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Forsa (2010). Erfolgsfaktoren von Smart Metering aus Verbrauchersicht. Forsa. Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH. Berlin. [Erhältlich unter: https://www.vzbv.de/sites/default/files/mediapics/smart_metering_studie_05_2010.pdf; 20.11.2018]
- Franz, O., Wissner, M., Büllingen, F., Gries, C.-I., Cremer, C., Klobasa, M., Sensfuß, F., Kimpeler, S., Baier, E., Lindner, T., Schäffler, H., Roth, W., Thoma, M. (2006). *Potenziale der Informations und Kommunikationstechnologien zur Optimierung der Energieversorgung und des Energieverbrauchs (eEnergy)*. Bad Honnef. [Erhältlich unter: http://webarchiv.ethz.ch/biblioite/downloads/BMWi_eEnergy.pdf; 20.11.2018]
- Franzen, A. (1997). *Umweltbewusstsein und Verkehrsverhalten*. Chur und Zürich: Rüegger.
- Friege, C., Kampwirth, R. (2012). Vergessen Sie Grundlast! Wie wir für die Energiewende umdenken müssen – 10 Thesen. In: Servatius, H.-G., Schneidewind, U., Rohlfing, D. (Hrsg.): *Smart Energy. Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, S. 159-172.
- Fuhrer, U., Wölfig, S. (1997). *Von den sozialen Grundlagen des Umweltbewusstseins zum verantwortlichen Umwelthandeln: die sozialpsychologische Dimension globaler Umweltproblematik*. Bern: Huber.
- Fuhrer, U. (1995). Sozialpsychologisch fundierter Theorierahmen für eine Umweltbewusstseinsforschung. *Psychologische Rundschau*, Jg. 46, S. 93-103.
- Gabler, C., Schlich, E. (2006). Analyse von Arbeiten und Arbeitsprozessen in Privathaushalten im Hinblick auf die Vernetzung von Hausgeräten: Eine Einführung in das Forschungsprojekt. *Hauswirtschaft und Wissenschaft* 1/2006, S. 29-37.
- Gardiner, S.M. (2010). A Perfect Moral Storm. In: Gardiner, S.M., Caney, S., Jamieson, D., Shue, H. (Hrsg.). *Climate Ethics*. New York: Oxford University Press, S. 87-100.
- Gatesleben, B., Steg, L., Vlek, C. (2002). Measurement and Determinants of Environmentally Significant Consumer Behavior. *Environment and Behavior* 34 (3), S. 335-362.
- Giddens, Anthony (1995). *Die Konstitution der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Campus.
- Giddens, Anthony (1992). *The consequences of modernity*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, Anthony (1984). *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Giddens, Anthony (1979). *Central Problems in Social Theory. Action, structure and contradiction in social analysis*. London and Basingstoke: Macmillan Press.

- Gilly, M.C., Enis, B.M. (1982). Recycling the Family Life Cycle: A Proposal for Redefinition. *Advances in Consumer Research*, 9, S. 271-276.
- Gläser, J., Laudel, G. (2010). Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen. Wiesbaden: VS Verlag.
- Glasman, L. R., Albarracin, D. (2006). Forming attitudes that predict future behavior: A meta-analysis of the attitude-behavior relation. *Psychological Bulletin*, 132 (5), S. 778-822.
- Goerdeler, A. (2012). E-Energy – Deutschlands Weg zum Internet der Energie. In: Servatius, H. G., Schneidewind, U., Rohlfing, D. (Hrsg.): *Smart Energy. Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, S. 277-285.
- Gram-Hansen, K. (2010). Standby consumption in households analysed with practice theory approach. *Journal of Industrial Ecology*, 14(1), S. 150-165.
- Großmann, K. (2017). Energiearmut als multiple Deprivation vor dem Hintergrund diskriminierender Systeme. In: Großmann, K., Schaffrin, A., Smigiel, C. (Hrsg.). *Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa*. Wiesbaden: Springer VS, S. 55-78.
- Grunenberg, H., Kuckartz, U. (2003). *Umweltbewusstsein im Wandel: Ergebnisse der UBA-Studie Umweltbewusstsein in Deutschland 2002*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Grunwald, A., Renn, O., Schippl, J. (2018). Die Energiewende verstehen - orientieren – gestalten: der Ansatz der Helmholtz-Allianz ENERGY-TRANS. In: Holstenkamp, L., Radtke, J. (Hrsg.). *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden: Springer VS, S. 829-846.
- Grunwald, A. (Hrsg.) (2001). *Forschungswerkstatt Nachhaltigkeit: Wege zur Diagnose und Therapie von Nachhaltigkeitsdefiziten*. Berlin: Edition Sigma.
- Grunwald, A., Kopfmüller, J. (2006). *Nachhaltigkeit*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag.
- Guske, A.-L.; Jacob, K., Pestel, N., Range, C., Sommer, E. (2017). Verteilungswirkungen ökonomischer Anreize für energetische Sanierungen. In: Großmann, K., Schaffrin, A., Smigiel, C. (Hrsg.): *Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa*. Wiesbaden: Springer VS, S. 425-453.
- Hanke, G., Best, B. (2013). Die Energiewende als wachstumskritischer Perspektive. In: Radtke, J., Henning, B. (Hrsg.): *Die deutsche „Energiewende“ nach Fukushima*. Marburg: Metropolis, S. 255-283.
- Hardtke, A., Prehn, M. (Hrsg.) (2001). *Perspektiven der Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Erfolgsstrategie*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Haufe, N., Dangschat, J. S. (2017). Energiekonsum – sozial differenziert betrachtet. Eine Reflektion lebensstil- und milieuorientierter Ansätze zur Beschreibung und Erklärung unterschiedlicher Energieverbrauchsmuster privater Haushalte. In: Großmann, K., Schaffrin, A., Smigiel, C. (Hrsg.). *Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa*. Wiesbaden: Springer VS, S. 635-662.
- Hauff, V. (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Bericht)*. Greven: Eggenkamp.
- Hauff, V. (2002). *Erfolge, Defizite, Perspektiven – ein Resümee von Johannesburg und Perspektiven für die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland*. Vortrag zur Fachtagung der Friedrich-Ebert-Stiftung und der Gesellschaft für Nachhaltigkeit, neue Umweltökonomie und nachhaltigkeitsgerechtes Umweltrecht e.V., 24.10.2002. [Erhältlich unter: http://www.nachhaltigkeitsrat.de/uploads/media/Vortrag_Hauff_24-10-02_01.pdf; 17.11.2018]
- Helfferich, C. (2009). *Die Qualität qualitativer Daten : Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. Wiesbaden: VS Verlag.

- Hennicke, P. (2002). Effizienz und Suffizienz in einem System nachhaltiger Energienutzung, In: Linz, M., Bartelmus, P., Hennicke, P., Jungkeit, R., Sachs, W., Scherhorn, G., Wilke, G., Winterfeld, U. v. Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Working Paper Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, S. 57-70. [Erhältlich unter: <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/1512/file/WP125.pdf>; 20.11.2018]
- Henryson, J., Håkansson, T., Pyrko, J. (2000). Energy efficiency in buildings through information – Swedish perspective. *Energy Policy* 28, S. 169-180.
- Hermann, S. (2005). Corporate Sustainability Branding. Nachhaltigkeits- und stakeholderorientierte Profilierung von Unternehmensmarken. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Hierzinger, R., Herry, M., Seisser, O., Steinacher, I., Wolf-Eberl, S. (2011). Energy Styles. Klimagerechtes Leben der Zukunft – Energy Styles als Ansatzpunkt für effiziente Policy Interventions. Endbericht zum Projekt Energy Styles. Wien. [Erhältlich unter: https://www.energyagency.at/fileadmin/dam/pdf/publikationen/berichteBroschueren/EnergyStyles_Endbericht.pdf; 20.11.2018]
- Hillebrandt, Frank (2014): Soziologische Praxistheorie: Eine Einführung. Wiesbaden: Springer VS.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., Tomera, A. N. (1986/87): Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, Vol. 16, No. 2, S. 1-8.
- Hirzle-Harder, B., Deffner, J., Götz, K. (2008). Lust am Sparen oder totale Kontrolle? Akzeptanz von Stromverbrauchs-Feedback. Frankfurt: Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). [Erhältlich unter: https://www.isoe.de/fileadmin/redaktion/Downloads/Energieeffizienz/intelliekon_empiriebericht-2008.pdf; 20.11.2018]
- Hoffmann, C., Homburg, A., Stolberg, A., Oberhansberg, H. (2017). Unterstützung der Entwicklung neuer nachhaltiger Energiedienstleistungen/Smart-Grid-Technologien über Kundengruppenanalyse und Partizipation mittels CoCreation-Prozessen. In: Lopez, I (Hrsg.): CSR und Wirtschaftspsychologie. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler, S. 199-219.
- Homburg, A., Matthies, E. (1998). Umweltpsychologie : Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum. Weinheim, München: Juventa Verlag.
- Hörning, K. H. (2004). Soziale Praxis zwischen Beharrung und Neuschöpfung. In: Körning, K. H., Reuter, J. (Hrsg.): Doing Culture. Bielefeld: transcript, S. 19-39.
- Hörning, K. H. (2001). Experten des Alltags. Die Wiederentdeckung des praktischen Sinns. Weilerswist: Velbrück Verlag.
- Hopf, C. (1978). Die Pseudo-Exploration; Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung - Pseudo-exploration. *Zeitschrift für Soziologie*: Band 7, Heft 2, S. 97-115
- Howaldt, J., Schwartz, M. (2010). „Soziale Innovation“ im Fokus. Skizze eines gesellschaftstheoretisch inspirierten Forschungskonzepts. Bielefeld: Transcript.
- Huber, J. (2001): Allgemeine Umweltsoziologie. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Huber, J. (1999): Weltumweltpolitik zwischen Ökologie und Ökonomie. In: Schmidt, G., Trinczek, R. (Hrsg.). Globalisierung und soziale Herausforderungen am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts, Soziale Welt, Sonderband 13. Baden-Baden: NOMOS, S.193-212.
- Huber, J. (1995a). Nachhaltige Entwicklung durch Suffizienz, Effizienz und Konsistenz. In: Fritz, P., Huber, J., Levi, H. W. (Hrsg.). Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive. Stuttgart: Wiss. Verlagsgesellschaft, S. 31-46.

- Huber, J. (1995b): Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik. Berlin: Edition Sigma.
- Hunecke, M. (2015). Mobilitätsverhalten verstehen und verändern. Psychologische Beiträge zur interdisziplinären Mobilitätsforschung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hunecke, M. (2013). Psychologie der Nachhaltigkeit: psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften. München: Oekom Verlag.
- Hunecke, M. (2008). Möglichkeiten und Chancen der Veränderung von Einstellungen und Verhaltensmustern in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung. In: Lange, H. (Hrsg.). Nachhaltigkeit als radikaler Wandel: die Quadratur des Kreises? Wiesbaden: VS Verlag, S. 95-121
- Intelliekon (2011): Nachhaltiger Energiekonsum von Haushalten durch intelligente Zähler-, Kommunikations- und Tarifsysteme. Ergebnisbericht. Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme. Freiburg. [Erhältlich unter: <https://www.iso.de/uploads/media/intelliekon-bericht-2011.pdf>; 20.11.2018]
- IPCC (2014): Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., Pichs-Madruga, R., Sokona, Y., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., Adler, A., Baum, I., Brunner, S., Eickemeier, P., Kriemann, B., Savolainen, J., Schlömer, S., von Stechow, C., Zwickel, T., Minx, J.C. (eds.)]. Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press United.
- Jackson, T. (2005). Motivating Sustainable Consumption. A review of evidence on consumer behaviour and behavioural change. A report to the Sustainable Development Research Network. Surrey: University of Surrey.
- Jacobs, H. E., Bailey, J. S. (1982). Evaluating participation in a residential recycling program. Journal of Environmental Systems, 12, S. 141-152.
- Jaeger-Erben, M. (2010). Zwischen Routine, Reflektion und Transformation - die Veränderung von alltäglichem Konsum durch Lebensereignisse und die Rolle von Nachhaltigkeit: eine empirische Untersuchung unter Berücksichtigung praxistheoretischer Konzepte. Berlin: Technische Universität.
- Jakob, K., Guske, A.-L., Pestel, N., Range, C., Sommer, E., Weiland, S. (2016). Verteilungswirkungen umweltpolitischer Maßnahmen und Instrumente. UBA-Texte. Dessau. [Erhältlich unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-01-11_texte_73-2016_abschlussbericht_verteilungswirkungen_final.pdf; 20.11.2018]
- Jarzabkowski, P. (2005). Strategy as practice: an activity-based approach. London: SAGE.
- Jörissen, J., Kneer, G., Rink, D. (2001). Wissenschaftliche Konzeptionen zur Nachhaltigkeit. In: Grunwald, A., Coenen, R., Nitsch, J., Sydow, A., Wiedemann, P. (Hrsg.). Forschungswerkstatt Nachhaltigkeit. Berlin: Edition sigma, S. 33-58
- John, R. (2013). Alltägliche Nachhaltigkeit. Zur Innovation von Praktiken, in: Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Perspektiven sozialen Wandels. Wiesbaden: Springer VS, S. 103-132.
- John, R. (2008): Die Modernität der Gemeinschaft. Bielefeld: transcript.
- Jung, S. (2001). Privater Verbrauch in Deutschland : Eine empirische Untersuchung der Ausgaben auf Grundlage der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 1993. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Jungbluth, N., Itten, R., Stucki, M. (2012). Umweltbelastungen des privaten Konsums und Reduktionspotentiale. [Erhältlich unter: <http://www.esu-services.ch/fileadmin/download/jungbluth-2012-Reduktionspotenziale-BAFU.pdf>; 17.11.2018]
- Kahlheber, Antje (2017): Spielräume am Limit. Energiearmut in der systemisch-lösungsorientierten Beratungspraxis der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz - Ursachenkonstellationen und Beratungsansätze, In: Großmann, K., Schaffrin, A., Smigiel, C. (Hrsg.): Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa. Wiesbaden: Springer VS, S. 209-238.

- Karg, L., Kleine-Hegemann, K., Wedler, M., Jahn, C. (2014). E-Energy Abschlussbericht. Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Evaluation der sechs Leuchtturmprojekte. München/Berlin: B.A.U.M. Consult. [Erhältlich unter: https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/ab-gesamt-begleitforschung.pdf?__blob=publicationFile&v=4; 20.11.2018]
- Kelle, U., Kluge, S. (1999). Vom Einzelfall zum Typus. Fallvergleich und Fallkontrastierung in der qualitativen Sozialforschung. Opladen: Leske und Budrich.
- Kleinhückelkotten, Silke (2005): Suffizienz und Lebensstile. Ansätze für eine milieuorientierte Nachhaltigkeitskommunikation. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Klobasa, M., Erge, T., Bukvic-Schäfer, A. S., Hollmann, M. (2006). Demand Side Management in dezentral geführten Verteilnetzen (Erfahrungen und Perspektiven). Elfte Kasseler Symposium Energie-Systemtechnik. Informations- und Kommunikationstechnologien für die Energieversorgung von morgen, Kassel. Knab, S., Strunz, K., Lehmann, H. (2010). Smart Grid: The Central Nervous System for Power Supply. New Paradigms, New Challenges, New Services. Technische Universität Berlin, Schriftenreihe Informationszentrum Energie, Nr. 2. Berlin. [Erhältlich unter: <https://core.ac.uk/download/pdf/57704659.pdf>; 20.11.2018]
- Knoblauch, H. (2005). Kulturkörper. In: Schoer, M. (Hrsg.). Soziologie des Körpers. Frankfurt am Main: Suhrkamp, S. 92-113.
- Kopatz, M. (2016). Ökoroutine. Damit wir tun, was wir für richtig halten. München: Oekom Verlag.
- Kopp, R. (2004). Soziale Verantwortung und wirtschaftlicher Nutzen. In: Braun, B., Kromminga, P. (Hrsg.). Soziale Verantwortung und wirtschaftlicher Nutzen. Konzepte und Instrumente zur Kommunikation und Bewertung von Corporate Citizenship und Corporate Social Responsibility. Berlin: Bundesinitiative „Unternehmen: Partner der Jugend“, S. 36- 41.
- Kopfmüller, J., Brandl, V., Jörissen, J., Paetau, M., Banse, G., Coenen, R., Grunwald, A. (2001). Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Berlin: Edition sigma.
- Kraemer, K. (2002). Konsum als Teilhabe an der materiellen Kultur. In: Scherhorn, G., Weber, C. (Hrsg.). Nachhaltiger Konsum. Auf dem Weg zur gesellschaftlichen Verankerung. München: Oekom Verlag, S. 55-62.
- Kroeber-Riel, W., Weinberg, P. (2003). Konsumentenverhalten. München: Vahlen.
- Krömker, D., Dehmel, C. (2010). Einflussgrößen auf das Stromsparen im Haushalt aus psychologischer Perspektive. TRANSPOSE Working Paper. Westfälische Wilhelms-Universität Münster & Freie Universität Berlin. Kassel. [Erhältlich unter: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-257446>; 20.11.2018]
- Kropp, C. (2015). Exnovation – Nachhaltige Innovationen als Prozesse der Abschaffung. In: Arnold, A., David, M., Hanke, G., Sonnberger, M. (Hrsg.). Innovation – Exnovation. Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation. Marburg: Metropolis-Verlag. S. 13-34.
- Kruse, J. (2015). Qualitative Interviewforschung: ein integrativer Ansatz. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kruse, J. (2012). Strukturierung versus Offenheit: Theoretische Sensibilisierung als Ausgangsbasis des rekonstruktiven Paradigmas. In: Gredig, D., Schnurr, S. (Hrsg.): Forschen in der sozialen Arbeit. Exemplarische Antworten auf typische methodische Herausforderungen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 158-203.
- Kruse, J., Biesel, K., Schmieder, C. (2011). Metaphernanalyse. Ein rekonstruktiver Ansatz. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag.
- Kuckartz, U (2014). Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kuckartz, U., Rädiker, S., Rheingans-Heintze, A. (2006). Repräsentativumfrage zu Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2006. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Referat

Öffentlichkeitsarbeit. Berlin. [Erhältlich unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3113.pdf>; 20.11.2018]

Kuckartz, U., Rheingans-Heintze, A. (2006). Trends im Umweltbewusstsein: Umweltgerechtigkeit, Lebensqualität und persönliches Engagement (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.

Kuckartz, U., Rheingans-Heintze, A. (2004). Repräsentativumfrage zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten im Jahr 2004. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Referat Öffentlichkeitsarbeit. Berlin. [Erhältlich unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2792.pdf>; 20.11.2018]

Kuckartz, U. (1998). Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Berlin: Springer.

Kuckartz, U. (1997). Grünes Trikot für Deutschland? Das Umweltbewusstsein der Deutschen im internationalen Vergleich. Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht, 20(4), S. 433-462.

Lancaster, K. J. (1966): "A New Approach to Consumer Theory", Journal of Political Economy 74, no. 2, S. 132-157.

Lantermann, E.-D. (1999). Zur Polytelie umweltschonenden Handelns. In: Linneweber, V., Kals, E. (Hrsg.). Umweltgerechtes Handeln. Berlin: Springer, S. 7-20.

Lechtenböhmer, S., Knopf, B., Bauer, N., Durand, A., Hanke, T., Luhmann, H.-J., Samadi, S., Schmid, E., Schneider, C. (2014): Kosten- und Modellvergleich langfristiger Klimaschutzpfade (bis 2050). Endbericht. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. [Erhältlich unter:

http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/climate_change_01_2014_kosten-und_modellvergleich_langfristiger_klimaschutzpfade_bis_2050.pdf; 17.11.2018]

Liebe, U., Preisendörfer, P. (2011). Umweltsoziologie und Rational-Choice-Theorie. In: Groß, M. (Hrsg.): Handbuch Umweltsoziologie. Wiesbaden: VS Verlag, S. 221-239.

Linneweber, V., Kals, E. (1999). Umweltgerechtes Handeln. Barrieren und Brücken. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.

Linz, M. (2002). Warum Suffizienz unentbehrlich ist. In: Wuppertal Institut (Hrsg.): Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Wuppertal Papers, Nr. 125, Wuppertal, S. 7-14. [Erhältlich unter: <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/1512/file/WP125.pdf>; 20.11.2018]

Linz, M., Bartelmus, P., Hennicke, P., Jungkeit, R., Sachs, W., Scherhorn, G., Wilke, G., von Winterfeld, U. (2002). Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Nachhaltigkeit. Wuppertal Papers, Nr. 125, Wuppertal. [Erhältlich unter: <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/1512/file/WP125.pdf>; 20.11.2018]

Littig, B. (1995). Die Bedeutung von Umweltbewusstsein im Alltag. Oder: was tun wir eigentlich, wenn wir umweltbewusst sind? Frankfurt am Main: Peter Lang.

Löbe, L., Sinning, H. (2017). Energiekonsumverhalten privater Haushalte und energieeffiziente Bestandsentwicklung. In: Großmann, K., Schaffrin, A., Smigiel, C. (Hrsg.). Energie und soziale Ungleichheit. Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa. Wiesbaden: Springer VS, S. 663-696.

Lukas, Melanie (2015). Suffiziente Haushalte – Illusion oder Möglichkeit? Uwf (UmweltWirtschaftsForum), 2015, Jg. 23, Nr. 1-2, S. 15-21.

Lukas, M., Liedtke, C., Baedeker, C., Welfens M.-J. (2014). Suffizienz als Anknüpfungspunkt für ein nachhaltiges Handeln des verletzlichen Verbrauchers. In: von Christian, B., Müller, K. (Hrsg.). Der verletzliche Verbraucher: Die sozial-politische Dimension der Verbraucherpolitik, Bd. 2. Beiträge zur Verbraucherforschung. Düsseldorf: Verbraucherzentrale NRW, S. 99–121.

Luyben, P. D., Bailey, J. S. (1979). Newspaper Recycling. The Effects of Rewards and Proximity of Containers. Environment and Behavior, Vol. 11, S. 539-557.

- Lucius-Hoene, G., Deppermann, A. (2002). *Rekonstruktion narrativer Identität. Ein Arbeitsbuch zur Analyse narrativer Interviews*. Opladen: Leske + Budrich.
- Luhmann, H.-J. (2010). Auf welche Wissenschaft beruft sich die Politik beim Zwei-Grad-Ziel? *GAIA* 19/3, S. 175-177
- Madlener, R., Alcott, B. (2011). Herausforderungen für eine technisch-ökonomische Entkopplung von Naturverbrauch und Wirtschaftswachstum unter besonderer Berücksichtigung der Systematisierung von Rebound-Effekten und Problemverschiebungen. Bericht an die Enquete-Kommission Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität. Deutscher Bundestag. Berlin.
- März, S., Bierwirth, A. (2018). Transition-Forschung – Ein praxisorientierter Überblick. In: Holstenkamp, L., Radtke, J. (Hrsg.). *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden: Springer VS Verlag, S. 57-71
- März, S., Kopatz, M. (2016). Energiearmut gezielt lindern. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 66. Jg., Heft 10, S. 21-24.
- Maloney, M. P., Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*. Arlington, Va. : American Psychological Association. Vol. 28, S. 583-586.
- Maloney, M. P., Ward, M. P., Braucht, G. N. (1975). A Revised Scale for the Measurement of Ecological Attitudes and Knowledge, in: *American Psychologist*, Vol. 30, S. 787-790.
- Mannheim, Karl (1980). *Strukturen des Denkens*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Matthes, F., Busche, J., Döring, U., Emele, L. (2013). *Politiksznarien für den Klimaschutz VI* (Bd. 04/2013). Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt. [Erhältlich unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4412.pdf>; 20.11.2018]
- Matthies, E. (2005). Wie können PsychologInnen ihr Wissen besser an die PraktikerInnen bringen? Vorschlag eines neuen integrativen Einflusschemas umweltgerechten Alltagshandelns. *Umweltpsychologie*, Vol. 9, No. 1. Lengerich: Pabst Publishers, S. 62-81.
- Mayer, H., Flachmann, C., Wachowiak, M., Fehrentz, P. (2014). Nachhaltiger Konsum: Entwicklung eines deutschen Indikatorenansatzes als Beitrag zu einer thematischen Erweiterung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. [Erhältlich unter: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_17_2014_nachhaltiger_konsum.pdf; 17.11.2018]
- Meadows, D. L., Meadows, D., Randers, J. (1972). *Die Grenzen des Wachstums*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Meinecke, C. (2017). *Potentiale und Grenzen von Smart Metering. Empirische Wirkungsanalyse mit privaten Haushalten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Merton, R. K. (1967). Die unvorhergesehenen Folgen zielgerichteter sozialer Handlung. *Sozialer Wandel, Zivilisation und Fortschritt als Kategorien der soziologischen Theorie*. Neuwied: Luchterhand, S. 169-183
- Mey, G. (1999). *Adoleszenz, Identität, Erzählung. Theoretische, methodologische und empirische Erkundungen*. Berlin: Köster.
- Miebach, Bernhard (2014). *Soziologische Handlungstheorie: Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. Thousand Oaks: Sage.
- Nabe, C., Beyer, C., Brodersen, N., Schäffler, H., Adam, D., Heinemann, C., Tusch, T., Eder, J., de Wyl, C., vom Wege J.H., Mühe, S. (2009). Einführung von lastvariablen und zeitvariablen Tarifen. Im Auftrag der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen. Bonn. [Erhältlich unter: https://www.ecofys.com/files/files/ecofys_2009_einfuehrung_last-_u_zeitvariabler%20tarife.pdf; 20.11.2018]

- Nachreiner, M., Mack, B., Matthies, E., Tampe-Mai, K. (2015). An analysis of smart metering information systems: a psychological model of self-regulated behavioural change. *Energy Research and Social Science* 9, S. 85-97.
- Neugebauer, B. (2004). Die Erfassung von Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Mannheim: ZUMA-Methodenbericht Nr. 2004/07. [Erhältlich unter: https://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/gesis_methodenberichte/2004/0407_Neugebauer.pdf; 20.11.2018]
- Oswald, H. (2010). Was heißt qualitativ forschen? Warnungen, Fehlerquellen, Möglichkeiten. In: Friebertshäuser, B., Langer, A., Prengel, A. (Hrsg.). *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*. Weinheim: Beltz Juventa, S. 183-201.
- Ott, K. (2010). *Umweltethik zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- Paech, Niko (2014): *Befreiung vom Überfluss: Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie* (7. Aufl.). München: Oekom-Verlag.
- Paech, N. (2011). Vom grünen Wachstumsmythos zur Postwachstumsökonomie. In: Welzer, H., Wiegandt, K. (Hrsg.): *Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch, S. 131-151
- Pamme, H. (2010). Stromsparen in Privathaushalten – aktuelle europäische Ansätze und ihre umweltpolitische Reichweite. *TRANSPOSE Working Paper*. Westfälische Wilhelms-Universität Münster & Freie Universität Berlin. Münster/Berlin. [Erhältlich unter: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/transpose/publikationen/pamme_2010_neu.pdf; 20.11.2018]
- Plümper, T. (1996). Entscheidung unter Unsicherheit und die Rationalität von Routinen. In: Druwe, U., Kunz, V. (Hrsg.). *Handlungs- und Entscheidungstheorie in der Politikwissenschaft*. Opladen: Leske + Budrich, S. 177-205.
- Pearce, D., Turner, R. K. (1990). *Economics of Natural Resources and the Environment*, London: JHU Press.
- Poferl, A. (2000). „Umweltbewusstsein“ und soziale Praxis. Gesellschaftliche und alltagsweltliche Voraussetzungen, Widersprüche und Konflikte. In: Lange, H. (Hrsg.): *Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt*. Opladen: Leske + Budrich, S. 33-56.
- Poferl, A., Schilling, K., Brand, K. (1997). *Umweltbewusstsein und Alltagshandeln: Eine empirische Untersuchung sozial-kultureller Orientierungen*. Opladen: Leske + Budrich.
- Preisendörfer, P. (1999). *Umwelteinstellungen und Umweltverhalten in Deutschland*. Opladen: Leske+Budrich.
- Preisendörfer, P., Franzen, A. (1996). Der schöne Schein des Umweltbewusstseins. In: Diekmann, A., Jaeger C.C. (Hrsg.). *Umweltsoziologie, Sonderheft 36 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 219-244.
- Prose, F., Wortmann, K. (1991). *Energiesparen: Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte: Endbericht*. Kiel: Projekt Energiesparen, Institut für Psychologie. [Erhältlich unter: <http://www.nordlicht.uni-kiel.de/table/online-publikationen/3.-verbraucheranalyse-und-marktsegmentierung/>; 29.08.2018]
- Przyborski, A., Wohlrab-Sahr, M. (2008). *Qualitative Sozialforschung: ein Arbeitsbuch*. München: Oldenbourg.
- Rammert W. (2010). Die Innovationen der Gesellschaft. In: Howaldt J., Jacobsen, H. (Hrsg.) *Soziale Innovation*. Wiesbaden: VS Verlag, S. 21-51.
- Rammert, W. (2000). *Technik aus soziologischer Perspektive 2: Kultur - Innovation - Virtualität*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rammert, W. (2007). *Technik und Gesellschaft. Lehrbuch der Soziologie 2007*, S. 481-504.

- Reckwitz, A. (2014). Die Materialisierung der Kultur. In: Elias, F., Franz, A., Murmann, H., Weiser, U. W. (Hrsg.). Praxeologie. Beiträge zur interdisziplinären Reichweite praxistheoretischer Ansätze in den Geistes- und Sozialwissenschaften, Berlin/Boston, S. 13-26.
- Reckwitz, A. (2008). Unscharfe Grenzen. Perspektiven der Kultursoziologie, Bielefeld: Transcript.
- Reckwitz, A. (2006). Die Transformation der Kulturtheorien: Zur Entwicklung eines Theorieprogramms. Weilerswist: Velbrück Wiss.
- Reckwitz, A. (2003). Theorie - Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozialtheoretische Perspektive. Zeitschrift für Soziologie : ZfS Stuttgart : Lucius & Lucius Vol. 32, No. 4 (2003), S. 282-301.
- Reckwitz, A. (2002). Toward a Theory of Social Practices. European Journal of Social Theory 5, 2, S. 243-263.
- Reckwitz, A. (2000). Die Transformation der Kulturtheorien. Zur Entwicklung eines Theorieprogramms. Weilerswist: Velbrück Wiss.
- Reichert, J. (2007). Replik. Qualitative Forschung auch jenseits des interpretativen Paradigmas? Vermutungen. EWE – Erwägen, Wissen, Ethik, 18. Jg., H. 2, S. 276-293.
- Reisch, L. A. (1998). Sustainable Consumption: Three Questions about a fuzzy concept. Research Group „Consumption, Environment and Culture“, Working Paper No. 13. Copenhagen Business School.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F.S., Lambin, E.F., Foley, J.A. (2009). A safe operating space for humanity. Nature, 461 (/263), S. 472-475.
- Røpke, I. (2009). Theories of practice – New inspirations for ecological economic studies. Ecological Economics, 68, S. 2490-2497.
- Renn, O., Knaus, A. (1998). Den Gipfel vor Augen. Unterwegs in eine nachhaltige Zukunft. Marburg: Metropolis-Verlag.
- Renn, O., Deuschle, J., Jäger, A., Weimer-Jehle, W. (2007). Leitbild Nachhaltigkeit. Eine normativ-funktionale Konzeption und ihre Umsetzung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Reusswig, F. (1994a): Lebensstile und Ökologie. Gesellschaftliche Pluralisierung und alltagsökologische Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung des Energiebereiches. Frankfurt am Main: IKO-Verlag.
- Reusswig, F. (1994b). Lebensstile und Ökologie. In: Dangschat, J. S., Blasius, J. (Hrsg.). Lebensstile in den Städten. Konzepte und Methoden. Opladen: Leske + Budrich, S. 91-103.
- Rhein, S. (2006). Lebensstil und Umgehen mit Umwelt: Empirisch-kultursoziologische Untersuchung zur Ästhetisierung des Alltags. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag/GWV Fachverlage.
- Rink, D. (2002). Lebensweise, Lebensstile und Lebensführung. Soziologische Konzepte zur Untersuchung von nachhaltigem Leben. In: Rink, D. (Hrsg.). Lebensstile und Nachhaltigkeit. Konzepte, Befunde und Potentiale. Opladen: Leske + Budrich, S. 27-52.
- Rogall, H. (2004). Ökonomie der Nachhaltigkeit: Handlungsfelder für Politik und Wirtschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rogall, H. (2003). Akteure der nachhaltigen Entwicklung: der ökologische Reformstau und seine Gründe. München: Oekom Verlag.
- Rommel, K., Meyerhoff, J. (2009). Empirische Analyse des Wechselverhaltens von Stromkunden. Was hält Stromkunden davon ab, zu Ökostromanbietern zu wechseln? ZfE Zeitschrift für Energiewirtschaft, , Volume 33, Issue 1, Wiesbaden, S. 74–82.
- Roßnagel, A., Jandt, S. (2010). Datenschutzkonformes Energieinformationsnetz. Risiken und Gestaltungsvorschläge. Datenschutz und Datensicherheit 6/2010, S. 373-378.

- RSU (Rat der Sachverständigen für Umweltfragen) (1978): Umweltgutachten 1978. Deutscher Bundestag, Drucksache 8/1938. Bonn.
- Sachs, W. (2002). Die zwei Gesichter der Ressourcenproduktivität. In: Wuppertal Institut (Hrsg.): Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Wuppertal Papers, Nr. 125, Wuppertal, S. 49-56
- Sachs, W. (1997). Sustainable Development. Zur politischen Anatomie einer internationalen Leitbildes. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie. Opladen: Leske+Budrich, S. 93-110.
- Sachs, W. (1993). Die vier E's. Merkposten für einen maßvollen Wirtschaftsstil. Politische Ökologie, Special, September/Okttober 1993. München, S. 69-72.
- Santarius, T. (2015). Der Rebound-Effekt. Ökonomische, psychische und soziale Herausforderungen für die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch. Weimar: Metropolis Verlag.
- Santarius, T. (2012). Der Rebound-Effekt: Über die unerwünschten Folgen der erwünschten Energieeffizienz, Impulse zur WachstumsWende, No. 5, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal. [Erhältlich unter: <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/4219/file/ImpW5.pdf>; 20.11.2018]
- Schaffrin, A. (2014). The New Social Risks and Opportunities of Climate Change. In: Fitzpatrick, T. (Hrsg.): The International Handbook on Social Policy & the Environment. Cheltenham, UK, Northampton, USA: Edward Elgar.
- Schahn, J. (2003). Umweltbewusstsein und Soziodemografie: Zur Bedeutung von Geschlechtsunterschieden. Heidelberg: Universität, Psychologisches Institut. [Erhältlich unter: <http://psydok.psycharchives.de/jspui/bitstream/20.500.11780/88/1/Inst87.pdf>; 20.11.2018]
- Schahn, J. (1996). Die Erfassung und Veränderung des Umweltbewusstseins. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Schahn, J. (1993). Die Kluft zwischen Einstellung und Verhalten beim individuellen Umweltschutz. In: Schahn, J., Giesinger, T. (Hrsg.). Psychologie für den Umweltschutz. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 29-49.
- Schahn, J., Holzer, E., Amelang, M. (1988). Psychologische Beiträge zur Ermittlung und Beeinflussung des Umweltbewusstseins bei Erwachsenen. In: Cube, F. v., Storch, V. (Hrsg.). Umweltpädagogik. Heidelberg: Edition Schindele, Heidelberger Verlagsanstalt, S. 176-195.
- Schatzki, T. R. (2010). The timespace of human activity. On performance, society, and history as indeterminate teleological events. Lanham: Lexington.
- Schatzki, T. R. (2002). The site of the social. A philosophical account of the constitution of social life and change. University Park (PA): Pennsylvania State University Press.
- Schatzki, T. R. (1996). Social Practices. A Wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social. Cambridge (Ma.): University Press.
- Scherhorn, G., Reisch, L. (1999). Ich wäre so gern ein Zeitmillionär. Güterwohlstand und Zeitwohlstand. Politische Ökologie, Nr. 57/58, Januar/Februar 1999, S. 52-56.
- Scherhorn, G. (2002a): Wohlstand – eine Optimierungsaufgabe. In: Rinderspacher, J. P. (Hrsg.): Zeitwohlstand. Ein Konzept für einen anderen Wohlstand der Nation. Berlin: Edition Sigma, S. 95-116.
- Scherhorn, G. (2002b). Die Logik der Suffizienz. In: Wuppertal Institut (Hrsg.). Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Wuppertal Papers, Nr. 125, Wuppertal, S. 15-26. [Erhältlich unter: <https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/1512/file/WP125.pdf>; 20.11.2018]
- Schneidewind, U., Zahrnt, A. (2013). Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik. München: Oekom Verlag.
- Schnell, R., Hill, P.B., Esser, E. (1999). Methoden der empirischen Sozialforschung. München, Wien: Oldenbourg Verlag.

- Schubert, K. (2000). *Ökologische Lebensstile. Versuch einer allgemeinen Typologie*. Frankfurt am Main: Lang.
- Schütz, A., Luckmann, T. (1975). *Strukturen der Lebenswelt*. Neuwied: Luchtenhand.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative Influences on Altruism. In: Berkowitz, L. (Hrsg.). *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 10, New York: Academic Press, S. 221-279.
- Schweighofer, M. (2015). Die Elimination sozialer Praktiken. In: Arnold, A., David, M., Hanke, G., Sonnberger, M. (Hrsg.). *Innovation – Exnovation. Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation*. Marburg: Metropolis, S. 127-143.
- Shove, E. (2010). Social Theory and Climate Change. *Theory, Culture & Society*, Vol 27, Issue 2-3, S. 277 – 288.
- Shove, E., Walker, G. (2010). Governing transitions in the sustainability of everyday life. *Research Policy*, Volume 39, Issue 4, S. 471-476.
- Shove, E., Watson, M., Hand, M., Ingram, J. (2007). *The Design of Everyday Life*. Oxford: Berg.
- Shove, Elizabeth (2005): Changing human behaviour and lifestyle: a challenge for sustainable consumption? In: Ropke, I., Reisch, L. (Hrsg.). *The Ecological Economics of Consumption*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, S. 111-132.
- Shove, E. (2003). Converging Conventions of Comfort, Cleanliness and Convenience. *Journal of Consumer Policy*, Volume 26, Issue 4, S. 395–418.
- Six, B. (1992). Neuere Entwicklungen und Trends in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung. In: Witte, E. H. (Hrsg.). *Einstellung und Verhalten. Beiträge des 7. Hamburger Symposiums zur Methodologie der Sozialpsychologie*, Braunschweig: Braunschweiger Studien zur Erziehungs- und Sozialarbeitswissenschaft, S. 13-33.
- Sonnberger, M., Zwick, M. M. (2016). Der Energieverbrauch in Privathaushalten soziologisch betrachtet. *Soziologie und Nachhaltigkeit, Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung*, Ausgabe 02/2016, S. 1-28.
- Sorell, S. (2007). *The Rebound Effect: an assessment of the evidence for economy-wide energy savings from improved energy efficiency*. London.
- Spitzer, M., Brunner, K.-M., Christanell, A. (2018). Energiearmut und Energieeffizienz. Möglichkeiten zur Erhöhung von Energieeffizienz in energiearmen Haushalten. 12. Symposium Energieinnovation, 15.-17.02.2012. Graz. [Erhältlich unter: https://www.tugraz.at/fileadmin/user_upload/Events/Eninnov2018/files/allg/EnInnov2018_Tagungsband.pdf; 20.11.2018]
- SRU (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen) (1998). *Umweltgutachten 1998: Umweltschutz: Erreichtes sichern – neue Wege gehen*. Stuttgart: Metzler-Poeschel.
- Spada, H. (1990). Umweltbewusstsein: Einstellung und Verhalten. In: Kruse, L., Graumann, C. F., Lantermann, E.-D. (Hrsg.). *Ökologische Psychologie*, München: Psychologie Verlags Union, S. 623-631.
- Statistisches Bundesamt (2018a). Wohnfläche je Einwohner in Wohnungen in Deutschland von 1999 bis 2017 (in Quadratmetern). In: Statista - Das Statistik-Portal. [Erhältlich unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36495/umfrage/wohnflaeche-je-einwohner-in-deutschland-von-1989-bis-2004/>; 30.08.2018]
- Statistisches Bundesamt. (2018b.). Verteilung der Haushalte in Deutschland nach Miete und Eigentum von 1998 bis 2013. In: Statista - Das Statistik-Portal. [Erhältlich unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/237719/umfrage/verteilung-der-haushalte-in-deutschland-nach-miete-und-eigentum/> ; 30.08.2018]
- Statistisches Bundesamt (2018c): Preise. Daten zur Energiepreisentwicklung. Lange Reihen von Januar 2000 bis Juni 2018. Wiesbaden. [Erhältlich unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Preise/Energiepreise/EnergiepreisentwicklungPDF_5619001.pdf?__blob=publicationFile; 30.08.2018]

- Statistisches Bundesamt (2017). Umweltnutzung und Wirtschaft. Tabellen zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen, Teil 2: Energie. Wiesbaden. [Erhältlich unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltokonomischeGesamtrechnungen/Querschnitt/UmweltnutzungundWirtschaftTabelle5850007177006Teil_2.pdf?__blob=publicationFile; 20.11.2018]
- Statistisches Bundesamt (2016). Datenreport 2016. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. (Hrsg.) WZB, Destatis. Wiesbaden. [Erhältlich unter: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Datenreport/Downloads/Datenreport2016.pdf?__blob=publicationFile; 20.11.2018]
- Statistisches Bundesamt (2012): Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Indikatorenbericht 2012. Wiesbaden. [Erhältlich unter: <https://www.lag21.de/files/default/pdf/portal/bund/2012-02-14-indikatorenbericht-2012.pdf>; 20.11.2018]
- Steinke, I. (2000). Gütekriterien qualitativer Forschung. In: Flick, U., v. Kardorff, E., Steinke, I. (Hrsg.). Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 319-331.
- Steinke, I. (1999). Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung. Weinheim, München: Juventa.
- Streich, J. (1997). 30 Jahre Club of Rome: Anspruch – Kritik – Zukunft. Basel: Birkhäuser.
- Ströbele, W., Pfaffenberger, W., Heuterkes, M. (2010). Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik. 2., völlig überarbeitete Auflage. München: Oldenbourg.
- Strübing, J. (2013). Qualitative Sozialforschung: eine komprimierte Einführung für Studierende. München: Oldenbourg.
- Tampe-Mai, K., Mack, B. (2016). Smart meter intelligent nutzen. GAIA 25/2 (2016), S. 135-136.
- Tanner, C., Foppa, K. (1996). Umweltwahrnehmung, Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. In: Diekmann, A., Jaeger, C.C. (Hrsg.). Umweltsoziologie, Sonderheft 36 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 245 – 271.
- Tews, K. (2014). Energiearmut - vom politischen Schlagwort zur handlungsleitenden Definition. GAIA - Ecological Perspectives for Science und Society 23 (1), S. 14-18.
- Tews, K. (2013). Energiearmut definieren, identifizieren und bekämpfen – Eine Herausforderung der Sozialverträglichen Gestaltung der Energiewende. FFU-Report 04-2013, Forschungszentrum für Umweltpolitik, Freie Universität, Berlin.
- Tews, K. (2009). Politische Steuerung des Stromkonsums privater Haushalte: Portfolio eingesetzter Instrumente in OECD-Staaten. Transpose Working Paper No. [Erhältlich unter: <https://ssrn.com/abstract=1935321>; 29.08.2018]
- Tully, C.J. (2000). Konsequenz inkonsistent - Umwelthandeln, Mobilitätspraxis und Mobilitätsstile Jugendlicher. In: Lange H. (Hrsg.). Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt. Reihe „Soziologie und Ökologie“, 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 163-182.
- UBA (Umweltbundesamt) (2018). Erneuerbare Energien in Deutschland. Daten zur Entwicklung im Jahr 2017. Dessau-Roßlau. [Erhältlich unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/180315_uba_hg_eeinzahlen_2018_bf.pdf; 20.11.2018]
- UBA (Umweltbundesamt) (2017). Grüne Produkte in Deutschland 2017. Marktbeobachtungen für die Umweltpolitik. Dessau-Roßlau. [Erhältlich unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/171206_uba_fb_gruneprodukte_bf_low.pdf; 20.11.2018]
- UBA (Umweltbundesamt), Statistisches Bundesamt (destatis) (2015). Daten zur Umwelt. Ausgabe 2015. Umwelt, Haushalte und Konsum. Dessau-Roßlau. [Erhältlich unter:

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/daten_zur_umwelt_umwelt_haushalte_und_konsum_2.pdf; 20.11.2018]

UBA (Umweltbundesamt) (2013). Endenergieverbrauch der privaten Haushalte. Dessau-Roßlau. [Erhältlich unter: <https://www.umweltbundesamt.de/tags/endenergieverbrauch>; 28.08.2018]

UBA (Umweltbundesamt) (2012). Datenbasis zur Bewertung von Energieeffizienzmaßnahmen 2008 (Auswertung für das Jahr 2008). Dessau-Roßlau. [Erhältlich unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4267.pdf>; 20.11.2018]

Urban, D. (1986). Was ist Umweltbewusstsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstruktes. *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 15, S. 363-377.

Van Liere, K. D., Dunlap, R. E. (1981). Environmental Concern: Does It Make a Difference How It's Measured? In: *Environment and Behavior*, Vol.13, S. 651-676.

Verplanken, B., Wood, W. (2006). Interventions to Break and Create Consumer Habits. *Journal of Public Policy & Marketing* 25, Nr. 1, S. 90-103.

Vest, P. (2012). Intelligente Zähler, der Markt für Energieeffizienz und sein Dilemma. In: Servatius, H.-G., Schneidewind, U., Rohlfing, D. (Hrsg.). *Smart Energy. Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, S. 209-220.

Voß, G. G. (2000). Alltag: Annäherungen an eine diffuse Kategorie. In: Voß, G. G., Holly, W., Boehnke, K. (Hrsg.). *Neue Medien im Alltag: Begriffsbestimmungen eines interdisziplinären Forschungsfeldes*. Opladen: Leske + Budrich, S. 31-78.

Warsewa, G. (2003). Aufklären, Verordnen oder Verkaufen? Wie lässt sich nachhaltiger Konsum gesellschaftlich Herstellen? In: Linne, G., Schwarz, M. (Hrsg.). *Handbuch Nachhaltige Entwicklung: Wie ist nachhaltiges Wirtschaften machbar?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 119-131.

Warde, A. (2005). Consumption and Theories of Practices. *Journal of Consumer Culture*, 5 (2), S. 131-153.

Warde, A. (2004). Practice and field: revising Bourdieusian concepts. Centre for Research on Innovation & Competition, Discussion Paper 65, The University of Manchester.

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderung) (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für die Große Transformation*. Berlin. [Erhältlich unter: https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu.de/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011.pdf; 20.11.2018]

WCED – World Commission on Environment and Development (1987). *Our Common Future*. Brundtland-Report. Oxford: Oxford University Press.

Weber, M. (2005). *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehenden Soziologie*. Frankfurt am Main: zweitausendeins.

Weigel, P., Fishedick, M. (2018). Rolle der Digitalisierung in der soziotechnischen Transformation des Energiesystems. *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 68. Jg., Heft 5, S. 10-16.

Weller, I. (2008). Konsum im Wandel in Richtung Nachhaltigkeit? Forschungsergebnisse und Perspektiven. In: Lange, H. (Hrsg.). *Nachhaltigkeit als radikaler Wandel. Die Quadratur des Kreises?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. S. 43-69

Werlen, B. (2010). *Gesellschaftliche Räumlichkeit 1: Orte der Geographie*. Stuttgart.

Weyer, J. (2008). *Techniksoziologie. Genese, Gestaltung und Steuerung sozio-technischer Systeme*. Weinheim: Juventa.

Wilke, G. (2002). *Neue Mobilitätsdienstleistungen und Alltagspraxis*. Wuppertal Papers Nr. 127, Dezember 2002. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Winterfeld, U. von (2002). Reflexionen zur Suffizienz als politischer Angelegenheit in sieben Etappen. In: Wuppertal Institut (Hrsg.): Von nichts zu viel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Wuppertal Papers, Nr. 125, Wuppertal, S. 27-37.

Witt, H. (2001). Forschungsstrategien bei quantitativer und qualitativer Sozialforschung. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum Qualitative Social Research, 2(1), Art. 8. [Erhältlich unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs010189>; 01.10.2018]

Witzel, A. (2000). Das problemzentrierte Interview. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 1(1), Art. 22. [Erhältlich unter: <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/viewArticle/1132/2519>; 01.10.2018]

Wortmann, K. (1994). Psychologische Determinanten des Energiesparens. Weinheim: Beltz.

WWF (2009). Endbericht. Modell Deutschland. Klimaschutz bis 2050: Vom Ziel her denken. Basel/Berlin. [Erhältlich unter: http://mobil.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Modell_Deutschland_Endbericht.pdf; 20.11.2018]

Zwick, M. M. (2002). Umweltgefährdung, Umweltwahrnehmung, Umweltverhalten – Was erklären Wertorientierungen. In: Rink, D. (Hrsg.): Lebensstile und Nachhaltigkeit. Konzepte, Befunde und Potentiale. Opladen: Leske + Budrich, S. 95-116.

Anhang

I. Interviewleitfaden der ersten Welle

Teil 1: Umwelteinstellung
Wie würden Sie einen umweltbewussten Menschen beschreiben?
Wie schätzen Sie sich ein? Sind Sie ein umweltgerechter Mensch? Und wenn ja warum bzw. warum nicht?
Inwiefern kann ihr eigenes Verhalten etwas verändern? Wer kann etwas verändern?
Was hält Sie davon ab mehr für die Umwelt zu tun?
Was würde Sie motivieren mehr für die Umwelt zu tun?
Woraus ziehen Sie Ihre Motivation etwas für die Umwelt tun zu wollen?
Wen sehen Sie in der Pflicht Energie und Ressourcen zu sparen?
Was ist erfolversprechender - am Verbraucherverhalten anzusetzen oder technische Innovationen zur Verbrauchsreduktion einzusetzen?
Inwiefern gibt es Sparmaßnahmen, die Sie grundsätzlich ablehnen?
Inwiefern halten Sie die Höhe der derzeitigen Energiepreise für angemessen? Oder bestünde bei Ihnen auch Bereitschaft mehr zu zahlen?
Teil 2: Umweltverhalten
Haben Sie jemals in einer anderen Wohnkonstellation als jetzt gelebt? Wie stellte sich dort die Verantwortlichkeit für den Stromkonsum dar?
Wie bewerten Sie Ihr Umweltverhalten gegenüber dem von anderen Menschen in Ihrem Umfeld?
Inwiefern würde es Sie motivieren, wenn Sie mit anderen Personen gemeinsam versuchen würden Ihren Stromverbrauch zu senken?
Oder würden Sie dies lieber in Eigenregie tun?
Wenn Sie an die folgenden vier Bereiche denken „Konsum, Müll, Mobilität und Energie“ – In welchem Bereich verhalten Sie sich am umweltgerechtesten und in welchen am wenigsten umweltgerecht?
Was genau machen Sie in den einzelnen Bereichen?
Welche Einflussfaktoren gibt es?
Wie schätzen Sie den Anteil an Stromkosten zu den gesamten Nebenkosten ein?
Wo sehen Sie am ehesten Einsparpotenziale?
Haben Sie in der Vergangenheit bereits etwas dafür getan, den Verbrauch zu senken? Wenn ja, was?
Was könnte für Sie ein Anreiz sein Ihr Verhalten in puncto Energie-/Ressourcenverbrauch zu verändern?
Was denken Sie, wann ist Ihr Verbrauch im Tagesverlauf am höchsten und wann am niedrigsten?
Inwiefern wären Sie bereit Ihren Lebensstandard zugunsten einer Verbrauchsreduktion einzuschränken?
Kennen Sie in Ihrem Haushalt generell die vorhandenen Einsparpotenziale?
Welche Medien bemühen Sie, wenn Sie sich über Einsparmöglichkeiten informieren möchten?
Beziehungsweise über welche Medien haben Sie bislang Ihre Informationen bezogen?
Inwiefern würden Sie lieber eine individuelle vor-Ort-Beratung in Anspruch nehmen?
Teil 3: Individuelle Rahmenbedingungen
Wie erklären Sie sich den Sachverhalt, dass sich Personen zwar als umweltbewusst klassifizieren, aber zumeist ein wenig umweltgerechtes Verhalten an den Tag legen?
Welche Rahmenbedingungen beeinflussen Ihrer Auffassung nach umweltgerechtes Verhalten?
Inwiefern ist umweltgerechtes Verhalten aus Zeit- bzw. Kostengründen eher möglich oder unmöglich?
Wie flexibel sind Sie in der Gestaltung Ihres Alltags? Oder folgt Ihr Tagesablauf nach einem festen Muster?
Wie schätzen Sie die Situation konkret für Ihren Haushalt ein – würde es Ihnen eher gelingen weniger Strom zu verbrauchen oder Elektrogeräte zu empfohlenen Zeiten bzw. entgegen den alltäglichen Routinen zu nutzen?
Welche Bedingungen hätten mehr Chancen zu gewährleisten, dass die Verhaltensänderungen langfristig

umgesetzt werden?

Sind das finanzielle Anreize oder soziale Anerkennung durch das umweltgerechte Verhalten?

Beziehen Sie oder spielen Sie mit dem Gedanken Ökostrom zu beziehen?

Kommt der Bezug von Ökostrom für überhaupt in Frage?

In welchem Zeitfenster würde für sie ein Nachtтарif sinnvoll sein?

Teil 4: Technische Rahmenbedingungen

Welche technischen Geräte haben Sie in während der letzten zwei Jahre angeschafft?

Welche Medien nutzen Sie, um Informationen zu bekommen?

Welche Erfahrungen haben Sie bereits mit Smartphones oder Tablets?

Inwiefern sehen Sie in der heutigen technisierten Welt für sich eine Überforderung?

Würden Sie ihren Tageslastgang einmalig für eine Dauer von zwei Wochen im Rahmen einer Energieberatung oder sogar dauerhaft freigeben?

Würden Sie Daten über die Gesamtheit Ihrer Elektrogeräte offenlegen?

Welche Daten sind Sie nicht bereit preis zu geben und warum?

Welche Daten würden Sie nur gegen eine finanzielle Gegenleistung freigeben?

Was befürchten Sie, könnte mit Ihren Daten geschehen?

Was denken Sie, spricht dafür bzw. dagegen ein Tablet für die Darstellung zu wählen?

Haben Sie Ideen, wie ein entsprechendes Display gestaltet sein könnte? Welche Funktionen sollte es Ihrer Meinung nach erfüllen können? Welche Eigenschaften sollte es lieber nicht besitzen?

Teil 5: Energiewende

Was denken Sie, bedeutet die Energiewende für Ihren Haushalt?

Inwiefern fühlen Sie sich ausreichend informiert?

Wer wird die Kosten der Energiewende tragen?

Wenn Sie mit Familie, Freunden oder Kollegen über die Energiewende sprechen, worum geht es dann?

Inwiefern glauben Sie, dass die Energiewende gelingt und dass damit ein Möglichstes getan ist?

II. Interviewleitfaden der zweiten Welle

Teil 1: Evaluation der Funktionen des Displays

Schildern Sie mir doch einmal Ihren ersten Eindruck der App? (Übersichtlichkeit, Bedienbarkeit etc.)

Welche Funktionen erscheinen Ihnen für Ihren Alltag besonders nützlich?

Fehlen Ihnen bestimmte Informationen/Funktionen? Wenn ja, welche?

Welchen Mehrwert stellt es für Sie da, Ihren Stromverbrauch jetzt transparenter nachvollziehen zu können?

Ist es ein Gewinn für Sie, dass Sie mit der App genau sehen können, welche Menge an Strom Sie pro Tag verbraucht haben?

Wie bewerten Sie die Möglichkeit sich den eigenen Verbrauch sowohl in € als auch in kwh anzeigen zu lassen?

Mithilfe der App können Sie sich ein bestimmtes Einsparziel setzen. Inwiefern gehen Sie davon aus, dass Sie diese Möglichkeit motivieren kann?

Außerdem gibt es auch die Option sich mit anderen Verbrauchergruppen vergleichen zu können. Wie bewerten Sie diese Option?

Nutzen Sie bereits andere Apps in Ihrem Alltag?

Was haben Sie diesbezüglich damit für Erfahrungen gemacht?

Teil 2: Erwartungen an die Handhabung im Haushalt

In welchen Situationen könnten Sie sich vorstellen die App zu nutzen?

Was versprechen Sie sich von der Nutzung der App?

Für welche Aufgaben könnten Sie sich eine Verknüpfung mit der App vorstellen?

Wie sind die Aufgaben bei Ihnen im Haushalt verteilt?

Wer in Ihrem Haushalt soll alles die App nutzen?

Für wen, denken Sie, ist die App eher nichts?

Inwiefern gehen Sie davon aus, dass Sie durch die Nutzung der App in Zukunft Strom sparen zu können bzw. Ihre Stromrechnung reduzieren zu können?

Teil 3: Stromsparen

Können Sie von Ansätzen berichten, Strom zu sparen, die Sie dann wieder verworfen haben?

Wie schafft man es alte Gewohnheiten zu überwinden?

Warum sparen Sie Strom? Was stellt für Sie einen Anreiz dar?

Wie bewerten Sie Ihr Bemühen Strom zu sparen gegenüber dem von anderen Haushalten in Ihrem Umfeld?

Gibt es in Ihrem Haushalt noch Einsparpotenziale, die Sie bislang noch nicht ausgenutzt haben? Wenn ja, welche sind es?

Inwiefern wären Sie bereit Ihren derzeitigen Lebensstandard zugunsten einer zukünftigen Verbrauchsreduktion einzuschränken?

Welchen Einfluss hat die Ihnen zur Verfügung stehende Zeit im Alltag auf Ihr Bestreben Strom zu sparen?

Inwiefern beeinträchtigt Ihre Berufstätigkeit Ihr Bestreben im Alltag im Haushalt Strom zu sparen?

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht die Elektrogeräte in Ihrem Haushalt gegen neue energieeffiziente Geräte auszutauschen?

Inwiefern stellt das Ihnen zur Verfügung stehende Haushaltseinkommen eine Hürde dar, wenn es darum geht noch mehr Strom einsparen zu wollen?

Was halten Sie vom Standpunkt Elektrogeräte im Haushalt immer so lange laufen zu lassen, bis sie kaputt gehen?

Bei Eigenheimbesitzern – Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht Ihr Eigenheim im Hinblick auf Energieeffizienz-Maßnahmen umzurüsten?

Bei Mietern – Würden Sie sich wünschen, dass Ihr Vermieter mehr unternimmt in Bezug auf Energieeffizienz-Maßnahmen?

Würden Sie für bauliche Veränderungen im Umkehrschluss auch eine Mieterhöhung in Kauf nehmen?

Teil 4: Tarife

Welches der beiden vorgestellten Tarifmodelle der App kommt Ihrem Nutzungsverhalten bzw. Ihrem Alltag eher entgegen? Warum?

Die beiden Modelle richten sich nach dem Ampelprinzip, auf dem Display können Sie dann sehen, welche Ampelphase gerade innerhalb des Tarifs gilt. Wie bewerten Sie diese Option?

Kann die App diesbezüglich eine Erleichterung für Ihren Alltag sein? Wenn ja, warum?

Inwiefern lassen sich diese neuartigen Tarifmodelle mit ihrer alltäglichen (Arbeitszeit-) Belastung vereinbaren?

Könnten diese Tarifmodelle Ihnen behilflich sein Ihren Stromverbrauch zu verändern (zu verlagern bzw. Ihre bisherigen Verbrauchsroutinen zu flexibilisieren)?

Beziehen Sie oder spielen Sie mit dem Gedanken Ökostrom zu beziehen?

Nach welchen Kriterien haben Sie Ihren jetzigen Stromtarif ausgewählt?

Wann würde für Sie ein Wechsel des Stromanbieters in Frage kommen?

Inwiefern halten Sie die derzeitigen Strompreise für angemessen?

Welche Auswirkungen hatten die Strompreissteigerungen in der Vergangenheit auf Ihr Stromverhaltensverhalten?

Schaffen Sie es nichtsdestotrotz Ihre Abschlagszahlungen halten zu können?

Müssen erst noch weitere Steigerungen in Kraft treten, damit man seine alltäglichen Verbrauchsroutinen überdenkt?

Angenommen Ihnen würde täglich eine bestimmte Menge Strom zu einem günstigen Preis zur Verfügung stehen und jede weitere kWh würde Sie dann deutlich teurer zu stehen kommen, kann das ein Ansporn für Sie sein weniger Strom zu verbrauchen?

Inwiefern könnten Sie dieses Modell mit Ihrem Alltag vereinbaren?

Teil 5: Verknüpfung/Einbindung

Die App kann es Ihnen ermöglichen sich mit anderen Haushalten zu vergleichen. Inwiefern wären sie bereit Ihre Daten bereitzustellen, damit sich andere Haushalte damit vergleichen können?

Wie bewerten Sie die Möglichkeit diese App mit dem Internet bzw. Facebook verknüpfen zu können?

Sehen Sie Probleme in Bezug auf den Datenschutz im Rahmen der Nutzung einer solchen App?

Die App ist konzipiert für Haushalte, die über einen intelligenten Stromzähler verfügen. Letztendlich ließe sie sich aber auch ohne eine solche Verknüpfung nutzen. Sehen Sie darin Vorteile und/oder Nachteile?

III. Übersicht über die Teilnehmer*innen an den Interviewstudien

Übersicht – Teilnehmer*innen der ersten Interviewstudie

Interview-nummer	Alter	Geschlecht	Ausbildung/ Studium	Einkommens- quelle & wöchentliche Arbeitszeit	Ein- personen- haushalt	Familien- stand	Kinder	Eigentum/ Miete
1	23	männlich	Studium	Student	ja	ledig	keine	Miete
2	60	weiblich	Ausbildung	Rentnerin	nein	verheiratet	ja; aber diese wohnen nicht mehr zu Hause	Miete
3	21	männlich	Studium	Student	ja	ledig	keine	Miete
4	30	weiblich	Studium	Elternzeit	nein	verheiratet	ja; ein Säugling	Miete
5	65	männlich	Studium	Rentner	nein	verheiratet	ja; aber diese wohnen nicht mehr zu Hause	Eigentum
6	66	männlich	Studium	Rentner	nein	verheiratet	ja; aber diese wohnen nicht mehr zu Hause	Eigentum
7	33	männlich	Studium	erwerbstätig; ca. 40 Std.	ja	ledig	nein	Miete
8	48	männlich	Ausbildung	selbstständig; min. 40 Std.	nein	verheiratet	ja; alle wohnen noch zu Hause	Miete
9	22	weiblich	Studium	Studentin	nein	ledig liiert	keine	Miete
10	23	männlich	Studium	Student	nein; Wohnge- mein- schaft	ledig liiert	keine	Miete
11	27	weiblich	Ausbildung	erwerbstätig; 40 Std.	nein	ledig liiert	keine	Miete
12	26	weiblich	Ausbildung	arbeitslos	nein	ledig liiert	keine	Miete
13	31	weiblich	Ausbildung; aufbauen- des Studium	Studentin	nein; Wohnge- mein- schaft	ledig liiert	keine	Miete
14	62	weiblich	Ausbildung	Rentnerin	ja	verwitwet	ja; aber der Sohn wohnt nicht mehr zu Hause	Eigentum
15	65	weiblich	Ausbildung	Rentnerin	ja	verwitwet	ja; aber diese wohnen nicht mehr zu Hause	Eigentum
16	62	männlich	Ausbildung	Rentner	nein	verheiratet	ja; aber diese wohnen nicht mehr zu Hause	Eigentum
17	52	weiblich	Ausbildung	erwerbstätig; 30 Std.	nein	geschieden	ja; beide wohnen noch zu Hause	Eigentum
18	64	weiblich	Ausbildung	Rentnerin	nein	verheiratet	ja; aber diese wohnen nicht mehr zu Hause	Eigentum
19	44	männlich	Studium	erwerbstätig; 30 Std.	nein	getrennt	zwei; wohnen abwechselnd bei beiden Elternteilen	Miete
20	45	weiblich	Ausbildung	erwerbstätig; 20 Std.	nein	verheiratet	zwei; beide wohnen noch zu Hause	Miete

Übersicht – Teilnehmer*innen der zweiten Interviewstudie

Interview-nummer	Alter	Geschlecht	Ausbildung/ Studium	Einkommens- quelle & wöchentliche Arbeitszeit	Ein- personen- haushalt	Familien- stand	Kinder	Eigentum/ Miete
1	53	männlich	Studium	erwerbstätig; ca. 60 Std.	ja	ledig	keine	Eigentum
2	50	männlich	Studium	erwerbstätig; 40 Std.	nein	verheiratet	zwei; ein Kind wohnt noch zu Hause	Eigentum
3	24	weiblich	Studium	Studentin	nein	ledig liiert	keine	Miete
4	27	weiblich	Studium	erwerbstätig; 45-50 Std.	ja	ledig	keine	Miete
5	55	männlich	Studium	erwerbstätig; 40 Std.	nein	verwitwet	zwei; ein Kind wohnt noch zu Hause	Eigentum
6	67	weiblich	Studium	Rentnerin	nein	verheiratet	wohnen nicht mehr zu Hause	Eigentum
7	24	männlich	Abitur; weder Ausbildung noch Studi- um	arbeitslos	nein; Wohge- mein- schaft	ledig	keine	Miete
8	26	männlich	Ausbildung	arbeitslos	nein; Wohnge- mein- schaft	ledig	keine	Miete
9	52	männlich	Ausbildung	erwerbstätig; 20 Std.	nein	verheiratet	zwei Kinder; beide wohnen noch zu Hause	Eigentum
10	53	weiblich	Studium	erwerbstätig; 40 Std.	nein	verheiratet	vier Kinder; ein Kind wohnt nicht mehr zu Hause)	Eigentum
11	50	männlich	Studium	erwerbs-tätig; 40 Std.	nein	verheiratet	zwei; beide wohnen noch zu Hause	Eigentum
12	57	weiblich	Studium	Hausfrau	nein	verheiratet	sechs; ein Kind wohnt nur noch zu Hause	Eigentum
13	55	weiblich	Studium	erwerbs-tätig; max. 10 Std.	nein	verheiratet	zwei; beide wohnen noch zu Hause	Eigentum
14	22	männlich	Studium	Student	nein; Wohn- gemein- schaft	ledig	keine	Miete
15	46	weiblich	Ausbildung	Hausfrau	nein	verheiratet	zwei: wohnen je- doch beide nicht mehr zu Hause	Miete
16	33	weiblich	Studium	Elternzeit	nein	verheiratet	eins	Eigentum
17	34	weiblich	Ausbildung	erwerbstätig; 20 Std.	nein	verheiratet	zwei	Miete
18	28	weiblich	Studium	Elternzeit	nein	verheiratet	eins	Miete
19	37	weiblich	Studium	Elternzeit	nein	verheiratet	eins	Miete
20	52	weiblich	Ausbildung	erwerbstätig; 25-30 Std.	nein	verheiratet	zwei; eins wohnt noch zu Hause	Miete
21	30	männlich	Studium	erwerbstätig; 40 Std.	nein	liiert	eins	Miete
22	45	weiblich	Ausbildung	erwerbstätig; 20-25 Std.	nein	liiert	zwei; beide wohnen nicht mehr zu Hause	Miete

